

# HP ProLiant ML150 服务器 网络操作系统安装和软件指南



2004 年 1 月（第 3 版）  
部件号 343330-AA3

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

Intel、Pentium 和 Itanium 是 Intel Corporation 在美国的注册商标。

Unix 是 The Open Group 的注册商标。

Hewlett-Packard Company 对本文档中出现的技术错误、编辑错误或遗漏之处概不负责。本文档中的信息按“原样”提供且不作任何保证，如有变动，恕不另行通知。HP 产品附带的有限保修声明中阐明了此类产品的保修服务。本文档中的任何内容均不应理解为构成任何额外保证。

保密的计算机软件。需要有 HP 颁发的有效许可证才能拥有、使用或复制。按照 FAR 12.211 和 12.212，商用计算机软件、计算机软件文档以及商业项目的技术数据可以根据供应商的标准商业许可证授权美国政府使用。

HP ProLiant ML150 服务器网络操作系统安装和软件指南

2004 年 1 月（第 3 版）

部件号 343330-AA3

## 第 1 章

### 开始安装之前

安装注意事项 .....	1-1
安装网络操作系统前的服务器准备 .....	1-3

## 第 2 章

### 安装 Microsoft Windows 2000 Server 和 Small Business Server 2000

准备安装 .....	2-1
高级流程 .....	2-1
第 1 节 创建驱动程序软盘 .....	2-2
第 2 节 安装 Windows 2000 .....	2-2
第 3 节 完成安装 .....	2-5
第 1 阶段 — 安装 Service Pack .....	2-5
第 2 阶段 — 安装 HP 板载驱动程序 .....	2-6
第 3 阶段 — 安装 Windows 2000 Recovery Console .....	2-6
第 4 节 配置系统 .....	2-7
第 1 阶段 — 检查硬件状态 .....	2-7
第 2 阶段 — 初始化硬盘驱动器 .....	2-8
第 3 阶段 — 添加终端服务器服务 .....	2-9
第 5 节 配置网络 .....	2-11
第 1 阶段 — 配置服务器的 IP 地址 .....	2-11
第 2 阶段 — 将客户端连接到网络上并测试网络链路 .....	2-11
第 3 阶段 — 域控制器设置 .....	2-13

第 6 节 安装 MSM .....	2-14
第 7 节 安装阵列卡驱动程序 .....	2-15
创建驱动程序软盘 .....	2-15
执行安装 .....	2-15
第 8 节 故障排除 .....	2-16
提示 1 开始从光盘引导之后，Windows 2000 安装终止大约三分钟 .....	2-16
提示 2 将并行 (LPT) 端口配置为 ECP 模式 .....	2-17
提示 3 Windows 2000 驱动程序签名 .....	2-18
提示 4 Windows 2000 恢复选项 .....	2-18
提示 5 重新开始安装 Windows 2000 .....	2-21
第 9 节 在线信息和软件来源 .....	2-21

## 第 3 章

### 安装 Microsoft Windows Server 2003 和 Small Business Server 2003

准备安装 .....	3-1
高级流程 .....	3-1
第 1 节 安装 Windows 2003 .....	3-2
第 2 节 完成安装 .....	3-4
安装 Service Pack .....	3-4
安装局域网驱动程序 .....	3-4
安装 Windows 2003 Recovery Console .....	3-4
第 3 节 配置系统 .....	3-5
第 1 阶段 — 检查硬件状态 .....	3-5
第 2 阶段 — 初始化硬盘驱动器 .....	3-6
第 4 节 配置网络 .....	3-7
第 1 阶段 — 配置服务器的 IP 地址 .....	3-7
第 2 阶段 — 将客户端连接到网络上并测试网络链路 .....	3-7
第 3 阶段 — 域控制器设置 .....	3-8
第 5 节 安装 MSM .....	3-12
第 6 节 安装阵列卡驱动程序 .....	3-12
创建驱动程序软盘 .....	3-12
执行安装 .....	3-12
第 7 节 故障排除 .....	3-13

提示 1 Windows 2003 驱动程序签名 .....	3-14
提示 2 Windows 2003 恢复选项 .....	3-14
提示 3 重新开始安装 Windows 2003 .....	3-18
第 8 节 在线信息和软件来源 .....	3-18

## 第 4 章

### 安装 Red Hat Linux 9.0 Professional

准备安装 .....	4-1
高级流程 .....	4-1
第 1 节 安装 Red Hat Linux .....	4-2
引导 .....	4-2
安装设置 .....	4-2
磁盘分区 .....	4-2
引导加载程序配置 .....	4-4
网络配置 .....	4-5
其它安装设置 .....	4-6
选择软件包组 .....	4-6
安装后的配置 .....	4-6
第 2 节 安装 MSHD .....	4-9
第 3 节 安装阵列卡驱动程序 .....	4-9
创建驱动程序软盘 .....	4-9
执行安装 .....	4-9
第 4 节 在线信息和软件来源 .....	4-10

## 第 5 章

### 安装 United Linux 1.0 (SCO Linux 4)

准备安装 .....	5-1
高级流程 .....	5-1
第 1 节 安装 United Linux 1.0 .....	5-2
第 1 阶段 — 开始安装 .....	5-2
第 2 阶段 — 配置服务器 .....	5-2
第 2 节 安装 MSHD .....	5-5
第 3 节 在线信息和软件来源 .....	5-5

## 第 6 章

### 安装 United Linux 1.0 (SuSE Linux Enterprise Server 8)

准备安装 .....	6-1
高级流程 .....	6-1
第 1 节 安装 United Linux 1.0 .....	6-2
引导 .....	6-2
选择语言 .....	6-2
安装设置 .....	6-2
执行安装 .....	6-4
第 2 节 安装 MSHD .....	6-5
第 3 节 在线信息和软件来源 .....	6-5

## 第 7 章

### 安装 United Linux 1.0 (turbolinux enterprise server 8)

准备安装 .....	7-1
高级流程 .....	7-1
第 1 节 安装 United Linux 1.0 .....	7-2
引导 .....	7-2
选择语言 .....	7-2
安装设置 .....	7-2
执行安装 .....	7-4
第 2 节 安装 MSHD .....	7-5
第 3 节 在线信息和软件来源 .....	7-5

## 第 8 章

### 安装 Turbolinux 8 Server

准备安装 .....	8-1
高级流程 .....	8-1
第 1 节 安装 Turbolinux 8 Server .....	8-2
引导 .....	8-2
安装操作系统 .....	8-2
第 2 节 安装 MSHD .....	8-5
第 3 节 在线信息和软件来源 .....	8-5

## 第 9 章

### 安装 Red Flag Linux 4.0 Advanced Server

准备安装 .....	9-1
高级流程 .....	9-1
第 1 节 安装 Red Flag Linux 4.0 .....	9-2
安装 Red Flag Linux 4.0 Professional Server .....	9-2
安装 Red Flag Linux 4.0 Advanced Server .....	9-3
第 2 节 安装 MSHD .....	9-4
第 3 节 在线信息和软件来源 .....	9-4

## 第 10 章

### 安装 SCO Open UNIX 8

准备安装 .....	10-1
高级流程 .....	10-1
第 1 节 创建驱动程序软盘 .....	10-2
第 2 节 安装 SCO Open UNIX 8 .....	10-2
引导 .....	10-2
基本配置 .....	10-2
安装 SCSI 驱动程序 .....	10-3
安装操作系统 .....	10-3
安装网络驱动程序 .....	10-5
第 3 节 启用辅助处理器 .....	10-7
第 4 节 安装 MSHD-U .....	10-8
第 5 节 在线信息和软件来源 .....	10-8

## 第 11 章

### 安装 SCO UnixWare 7

准备安装 .....	11-1
高级流程 .....	11-1
第 1 节 创建驱动程序软盘 .....	11-2
第 2 节 执行 SCO UnixWare 7 安装 .....	11-2
引导 .....	11-2
基本配置 .....	11-2

安装 SCSI 驱动程序 .....	11-3
安装操作系统 .....	11-3
安装网络驱动程序 .....	11-5
第 3 节 启用辅助处理器 .....	11-6
第 4 节 安装 MSHD-U .....	11-7
第 5 节 在线信息和软件来源 .....	11-7

## 第 12 章

### 安装 SCO OpenServer 5.0.7

准备安装 .....	12-1
高级流程 .....	12-1
第 1 节 创建驱动程序软盘 .....	12-2
第 2 节 安装 SCO OpenServer 5.0.7 .....	12-2
引导 .....	12-2
安装操作系统 .....	12-3
安装网络驱动程序 .....	12-5
第 3 节 启用辅助处理器 .....	12-7
第 4 节 安装 MSHD-O .....	12-7
第 5 节 安装阵列卡驱动程序 .....	12-8
创建驱动程序软盘 .....	12-8
执行安装 .....	12-8
第 6 节 在线信息和软件来源 .....	12-9

## 第 13 章

### 管理和诊断工具

HP ML150 System Monitor (MSM) .....	13-1
安装 MSM .....	13-1
HP ML150 Server Health Driver (MSHD) .....	13-3
安装 MSHD .....	13-3
HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U) .....	13-4
安装 MSHD-U .....	13-4
HP ML150 Server Health Driver for OpenServer (MSHD-O) .....	13-5
安装 MSHD-O .....	13-5
HP Server Diagnostics for Windows .....	13-6



---

安装 HP Server Diagnostics for Windows .....	13-6
--	------

## 第 A 章

### 使用 HP 实用程序

使用 MSM .....	A-1
MSM 的功能 .....	A-1
启动 MSM .....	A-3
退出 MSM .....	A-4
指示灯 .....	A-5
配置 MSM .....	A-6
使用 MSHD .....	A-14
MSHD 的功能 .....	A-14
启动 MSHD .....	A-15
停止运行 MSHD .....	A-15
查看程序状态 .....	A-15
查看日志信息 .....	A-15
显示风扇及温度状况 .....	A-16
使用 MSHD-O/-U .....	A-17
MSHD-O/-U 的功能 .....	A-17
启动 MSHD-O/-U .....	A-17
停止运行 MSHD-O/-U .....	A-17
查看程序状态 .....	A-17
查看日志信息 .....	A-18
显示风扇及温度状况 .....	A-18

### 索引

## 开始安装之前

### 安装注意事项

本节针对熟悉网络操作系统标准安装过程的专家级用户。为了使您通常采用的网络操作系统安装过程适合 HP ProLiant ML150 服务器的特性，HP 建议您考虑以下特定的信息。

下表列出了特定网络操作系统和 HP 实用程序所需的 HP 驱动程序。这些驱动程序和实用程序位于 *HP 启动光盘* 上。

Microsoft® Windows® 2000 Server 和 Small Business Server 2000	HP 驱动程序	芯片组驱动程序
		视频驱动程序
		局域网驱动程序
		SCSI 背板驱动程序
		SCSI 驱动程序
		阵列卡驱动程序
	HP 实用程序	HP Server Diagnostics for Windows®
		HP ML150 System Monitor (MSM)*

续

续

Microsoft Windows Server 2003 (Enterprise Edition) 和 Small Business Server 2003	HP 驱动程序	局域网驱动程序
		阵列卡驱动程序
	HP 实用程序	HP Server Diagnostics for Windows
		HP ML150 System Monitor (MSM)*
Red Hat Linux 9.0 Professional	HP 驱动程序	阵列卡驱动程序
	HP 实用程序	HP ML150 Server Health Driver (MSHD)*
United Linux 1.0 (SCO、SuSE、Turbo)	HP 驱动程序	无
	HP 实用程序	HP ML150 Server Health Driver (MSHD)*
Turbolinux 8 Server	HP 驱动程序	无
	HP 实用程序	HP ML150 Server Health Driver (MSHD)*
Red Flag Linux 4.0	HP 驱动程序	无
	HP 实用程序	HP ML150 Server Health Driver (MSHD)*
SCO Open UNIX 8	HP 驱动程序	SCSI 驱动程序
		局域网驱动程序
	HP 实用程序	HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U)*
SCO UnixWare 7	HP 驱动程序	SCSI 驱动程序
		局域网驱动程序
	HP 实用程序	HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U)*

续

续

SCO OpenServer 5.0.7	HP 驱动程序	SCSI 驱动程序
		局域网驱动程序
		阵列卡驱动程序
	HP 实用程序	HP ML150 Server Health Driver for OpenServer (MSHD-O)*
必须安装带 * 号软件才能支持与服务器运行状况相关的重要功能。		

注：HP 启动光盘不可引导。

与每个具体步骤相关的详细说明（驱动程序的位置、解决方法）在相应网络操作系统的章节中提供（第 2 章到第 12 章）。HP 实用程序的安装信息在第 13 章中提供。有关使用 HP 实用工具的详细信息，请参阅本指南中的附录 A。

## 安装网络操作系统前的服务器准备

注：在确认服务器功能正常并且完成了网络操作系统的安装之前，建议您不要安装任何第三方适配器。

- 按照 *HP ProLiant ML150 服务器安装图* 中的说明准备服务器。
- HP ProLiant ML150 服务器配备的新硬盘驱动器不需要特殊的设置。如果要在您的新服务器上安装其它硬盘驱动器和用过的硬盘驱动器：
  - 请注意，在任何硬盘驱动器上安装大多数网络操作系统时，都会删除该硬盘驱动器上的所有数据。如果要使用其它硬盘驱动器访问新服务器中的现有数据，HP 建议您在安装完网络操作系统之后，再安装和配置这个（这些）硬盘驱动器。
  - 如果要重建用过的硬盘驱动器，应使用 **FDISK** 等实用程序清除硬盘驱动器中的所有数据和分区。

- HP 建议您使用最新的系统 BIOS 版本更新服务器的 BIOS，以便应用最新的兼容性修复程序。将 *HP 启动光盘* 插入 Windows PC，然后按照屏幕上的说明操作。有关详细信息，请参阅《*HP ProLiant ML150 服务器操作和维护指南*》。

---

## 安装 Microsoft Windows 2000 Server 和 Small Business Server 2000

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- Microsoft Windows 2000 光盘以及最新的 Microsoft Windows 2000 Service Pack (#3 或更高版本)

**注：**为了便于阅读，我们在本章中将 Windows 2000 Server 和 Small Business Server 2000 统称为 Windows 2000。

- 一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则需要准备一张已格式化的 3.5 英寸空白软盘，以创建和安装阵列卡驱动程序。有关信息，请参阅本章后面的“第 7 节 安装阵列卡驱动程序”。

### 高级流程

1. 使用 *HP 启动光盘* 创建驱动程序软盘
2. 安装 Windows 2000 Server

3. 完成安装（Microsoft Service Pack、HP 驱动程序、Recovery Console）
4. 配置系统
5. 配置网络
6. 安装 MSM
7. 安装阵列卡驱动程序
8. 故障排除
9. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 创建驱动程序软盘

1. 将一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘插入运行 Microsoft Windows 的 PC 的软盘驱动器中。
2. 将 *HP 启动光盘* 插入上述 PC 的光盘驱动器中，然后按照屏幕上的说明创建 Windows 2000 SCSI 驱动程序软盘 (HP disk W2K SCSI)。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup**（启动）菜单，请打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

## 第 2 节 安装 Windows 2000

**注：**尽管您可以通过安装软盘安装 Windows 2000，也可以直接通过 Windows 2000 光盘安装 Windows 2000，但是，我们建议您使用后一种方法进行安装，因为这种方法速度更快。

1. 从 Windows 2000 光盘引导新服务器。
2. 您将看到一条消息：**Setup is inspecting your hardware configuration**（安装程序正在检查您的硬件配置）。然后，将显示安装屏幕。
3. 系统将在显示器底部瞬间显示 **Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID controller**（如果需要安装第三方 SCSI 或 RAID 控制器，请按 F6 键）。

**注：**不过，Windows 2000 安装程序只为您提供了很短的时间来按 **F6** 键。如果您错过了，就需要重新引导系统，并从上面的第 1 步开始操作。

- a. 按 **S** 键指定其它 SCSI 适配器。
- b. 根据提示插入通过 *HP 启动光盘* 创建的 HP disk W2K SCSI。
- c. 按 **Enter** 键继续。
- d. 选择 **Adaptec Ultra 320-SCSI Cards (Win2000)**，然后按 **Enter** 键。
4. 按 **Enter** 键进入 **Windows 2000 Server Setup - Welcome to Setup (Windows 2000 Server 安装程序 – 欢迎使用安装程序)** 屏幕。
5. 按 **C** 键在 **Setup has determined that your computer's startup hard disk is new...** (安装程序已确定计算机的启动硬盘是新的...) 屏幕上继续安装。
6. 按 **F8** 键接受许可协议。
7. 在驱动器分区屏幕上选择目标驱动器。如果要使用整个驱动器来安装 Windows 2000，则按 **Enter** 键。否则，按 **C** 键创建分区。

在本例中，我们将创建一个 4 GB 的分区。请注意，Windows 2000 没有 Windows NT® 4.0 的 2 GB 限制。

- a. 按 **C** 键创建分区。
- b. 在 **Create partition size (创建分区大小)** 提示下键入 4096，然后按 **Enter** 键。
- c. HP 建议您为系统上的每个硬盘驱动器创建所有需要的分区。选择未分区的空间，然后再次按 **C** 键创建其它分区。
8. 选择要用于安装 Windows 2000 的目标驱动器。然后按 **Enter** 键。
9. 选择 **Format the partition using the NTFS file system (使用 NTFS 文件系统格式化分区)**，然后按 **Enter** 键。
10. 安装程序将格式化该硬盘驱动器并将文件复制到硬盘驱动器上。
11. 系统将重新引导，并启动 Windows 2000 图形界面。在重新引导之前，一定要取出驱动程序软盘。



12. 在 **Installation Wizard (安装向导)** 的第一个对话框中，单击 **Next (下一步)** 继续。
13. 显示器上将出现 **Installing Devices (正在安装设备)** 屏幕和一个进度条。该过程可能需要 10 到 15 分钟时间。
14. 现在，您可以使用图形界面继续自定义安装。

**注：**可能需要根据您的环境自定义网络设置。如果需要了解网络设置的详细信息，请参阅 Microsoft 2000 手册。

15. 出现 **Installing Components Display (正在安装部件显示)** 屏幕，并显示一个进度条。完成该过程可能需要长达 20 分钟时间。
16. 然后，向导将自动启动 **Performing Final Tasks (正在执行最后的任务)** 过程来完成安装。该安装步骤可能也需要一段时间。

**注：**“保存设置”时可能有一段时间没有明显的活动。请耐心等待。

17. 出现 **Completing the Windows 2000 Setup Wizard (正在完成 Windows 2000 安装向导)** 屏幕后，取出光盘，然后单击 **Finish (完成)**。系统将自动从硬盘驱动器重新引导。
18. 按照屏幕上的说明，以 Administrator 的身份登录（按 **Ctrl-Alt-Del** 键）。
19. 如果安装了 Windows 2000 Server，则会启动 **Windows 2000 Configure Your Server**。关闭此窗口，因为我们将在完成所有安装步骤之后，再自定义服务器。

如果安装了 Microsoft Small Business Server 2000，请单击 **Cancel (取消)** 关闭 **Setup needs the location of the Small Business server 2000 Setup files... (安装程序要求提供 Small Business server 2000 Setup 文件的位置...)** 窗口。

**注：**您可以随时通过单击 **Start (开始) > Programs (程序) > Administrative Tools (管理工具) > Configure Your Server (配置服务器)**，打开 Windows 2000 Configure Your Server 向导。

## 第 3 节 完成安装

### 第 1 阶段 — 安装 Service Pack

1. 如何获得 Windows 2000 Service Pack 的副本：
  - 如果 HP 服务器已连接到 Internet，您可以从 Microsoft 网站下载最新的 Service Pack，网址为：  
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/default.asp>
  - 如果您可以访问连接到 Internet 的 PC，并且该 PC 配备了 CD-RW 驱动器，则可以从 Microsoft 网站下载最新的 Service Pack，网址为：  
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/default.asp>  
然后将 Service Pack 刻录到光盘上。这样，您就可以通过 HP 服务器的光盘驱动器来安装 Service Pack。
  - 您可以拨打 (800) 360 7561 与 Microsoft 技术支持部门联系，或传真至 (716) 447 7330，订购寄送给您的 Service Pack 光盘。
2. 要安装 Service Pack，以 Administrator 的身份登录 HP ProLiant ML150 服务器，然后在系统上运行 Service Pack。
3. 出现提示后，按 **OK（确定）** 接受 Microsoft 2000 Publisher Certificate。
4. 选择 **Accept the License Agreement（接受许可协议）**，然后单击 **Install（安装）**。
5. 出现提示后，单击 **Restart（重新启动）** 重新引导系统（一定要从相应的驱动器中取出所有软盘和光盘）。

## 第 2 阶段 — 安装 HP 板载驱动程序

1. 将 *HP 启动光盘* 插入服务器的光盘驱动器中，此时将显示 **Startup（启动）** 菜单。

**注：**如果服务器没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，请打开启动光盘根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

2. 单击 **hp ProLiant ML150 server drivers for Chipset, LAN controller, Video, SCSI controller and SCSI backplane（hp ProLiant ML150 服务器芯片组、局域网控制器、视频控制器、SCSI 控制器和 SCSI 背板的驱动程序）**，此时将显示 ML150 驱动程序列表。按照屏幕上的说明来安装芯片组驱动程序和视频驱动程序。
3. 单击 **Start（开始） > Settings（设置） > Control Panel（控制面板） > System（系统） > Hardware（硬件） > Device Manager（设备管理器）**。
4. 通过浏览到 **HP Startup CD-ROM\drivers\w2k\_LAN**，更新 **Intel® PRO/1000 MT Port Network Connection** 的局域网驱动程序。
5. 通过浏览到 **HP Startup CD-ROM\drivers\w2k\_gem318**，更新 **SDR GEM318P SCSI Processor Device** 的 SCSI 背板驱动程序。
6. 退出所有打开的窗口并重新启动服务器，以便服务器正确初始化。

## 第 3 阶段 — 安装 Windows 2000 Recovery Console

请参阅“故障排除”一节的“提示 4”。

## 第 4 节 配置系统

### 第 1 阶段 — 检查硬件状态

在本节中，您将运行 Windows 2000 Device Manager 工具，以确定已安装的设备或资源的冲突问题。

1. 单击 **Start** (开始) > **Settings** (设置) > **Control Panel** (控制面板) > **System** (系统) > **Hardware** (硬件) > **Device Manager** (设备管理器)。
2. 确认任何设备的旁边都没有黄色的感叹号 (!) 或问号 (?)。

— 黄色的感叹号 (!) 表示设备存在资源问题。

— 问号 (?) 表示设备是未知设备。

如果出现了感叹号 (!) 或问号 (?), 则双击每个带感叹号 (!) 或问号 (?) 的设备。使用 **Device Status** (设备状态) 消息排除故障。如果连接了打印机, 可以使用菜单中的 **View** (视图)、**Print** (打印) 来打印报告。

3. 确认已安装的驱动程序已进行数字签名。
  - a. 在 **Device Manager** (设备管理器) 中, 选择要确认的设备 (例如基于 **Adaptec AIC-7902** 的 **Ultra 320 SCSI**)。
  - b. 右键单击 **Properties** (属性) > **Driver** (驱动程序)。
  - c. 找到 **Digital Signer: (数字签名程序:)**。如果该设备的驱动程序已经进行数字签名, 将显示 **MS Windows 2000 Publisher** 或 **Microsoft Windows Hardware Compatibility Publisher**。如果该设备的驱动程序未进行数字签名, 我们建议您查阅 HP 网站 [www.hp.com](http://www.hp.com), 安装最新的驱动程序软件包。
4. 退出 **Device Manager** (设备管理器)、**System Properties** (系统属性) 和 **Control Panel** (控制面板) 应用程序。

5. 检查 Event Viewer（事件查看器），确保日志中没有错误。单击 **Start（开始） > Programs（程序） > Administrative tools（管理工具） > Event viewer（事件查看器）**。

**注：**因为网络尚未配置，Windows 2000 Event Viewer 可能记录了网络错误。请忽略这些错误。

6. 退出 Event Viewer（事件查看器）。

## 第 2 阶段 — 初始化硬盘驱动器

要管理不同的驱动器和分区，请执行以下操作：

1. 单击 **Start（开始） > Programs（程序） > Administrative Tools（管理工具） > Disk Administrator（磁盘管理器）**。
2. 在通知您需要配置新的硬盘驱动器时，单击 **OK（确定）** 继续。
3. 在图形上选择可用的硬盘空间，然后使用菜单创建其它分区。
4. 退出 Disk Administrator（磁盘管理器）。
5. 要完成新分区的格式化操作，请打开 **My Computer（我的电脑）**，然后右键单击未格式化的新分区，选择 **format（格式化）**。

要启动 Disk Administrator（磁盘管理器），请执行以下操作：

1. 单击 **Start（开始） > Programs（程序） > Administrative Tools（管理工具） > Computer Management（计算机管理）**。
2. 在目录树中双击 **Storage（存储器） > Disk Management（磁盘管理）**。
3. 如果新的硬盘驱动器上没有签名，将启动 **Write Signature and Upgrade（写入签名和升级）** 向导。按照屏幕上的说明创建此签名。
4. 在图形上选择可用的硬盘空间，然后使用菜单创建其它分区。
5. 格式化所有尚未格式化的分区。
6. 退出 Computer Management（计算机管理）工具。

**注：**硬盘驱动器的配置有两种：Dynamic（动态）和 Basic（基本）。您可以右键单击硬盘驱动器图标，然后选择相应的类型。Dynamic（动态）驱动器用于创建卷，卷中可以包含多个物理硬盘驱动器。Basic（基本）驱动器用于创建主分区驱动器或本地分区驱动器。

### 第 3 阶段 — 添加终端服务器服务

1. 打开 **Start（开始） > Settings（设置） > Control Panel（控制面板） > Add/Remove Programs（添加/删除程序）**。
2. 单击 **Add/Remove Windows Components（添加/删除 Windows 组件）**。
3. 滚动到 **Terminal Services（终端服务）** 复选框并选中该复选框，然后单击 **Next（下一步）**。
4. 选择要使用的模式：**Remote administration mode（远程管理模式）** 或 **Application sever mode（应用程序服务器模式）**，然后单击 **Next（下一步）**。

**注：**以下说明基于 Application Server（应用程序服务器）模式。请注意屏幕上列出的此模式的许可要求。要设置许可服务器，请向 Microsoft 代表咨询。

5. 选择应用程序兼容性的默认权限，然后单击 **Next（下一步）**。
6. 单击 **Next（下一步）** 接受支持工具和管理员工具的设置。
7. 根据提示插入 Windows 2000 光盘。
8. 单击 **Finish（完成）** 关闭向导。
9. 单击 **Yes（是）** 重新启动系统。（取出光盘）。
10. 系统重新引导后，登录到系统上。
11. 打开 **Start（开始） > Settings（设置） > Control Panel（控制面板） > Administrative Tools（管理工具）**。检查以下服务现在是否可用：**Terminal Services Client Creator**、**Terminal Services Configuration** 和 **Terminal Services Manager**。

## 创建客户端安装软盘

1. 双击 **Terminal Services Client Creator**。
2. 选择适合您的环境的客户端类型。
3. 如果需要，可单击 **Format disk（格式化磁盘）**。选中所需的磁盘数，然后将磁盘标记为“Terminal Services for [...] Disk [x/y]”。单击 **OK（确定）** 继续。
4. 按照屏幕上的说明复制软盘。
5. 在 [y] floppies were created ... 屏幕上单击 **OK（确定）**。
6. 单击 **Cancel（取消）** 结束 Create Installation disks（创建安装磁盘）实用程序。

## 在客户端工作站上安装客户端实用程序

1. 将软盘 1 插入目标客户端，然后运行  
A:\setup.exe
2. 单击安装屏幕上的 **Continue（继续）**。
3. 填写 Name and Organization Information（姓名和组织信息）窗体。只有在第一次使用这些软盘时，才会提示您输入这些信息。单击 **OK（确定）** 确认，然后再次单击 **OK（确定）** 确认。
4. 单击 **I Agree（我同意）** 接受许可协议。
5. 单击 **Large Icon（大图标）** 开始安装。
6. 选择适合的安装模式：所有用户（**Yes（是）**）或仅当前用户（**No（否）**）。
7. 根据提示插入后续的软盘，然后按照屏幕上的说明操作。
8. 安装完成后单击 **OK（确定）**，然后关闭并重新启动工作站。

## 第 5 节 配置网络

### 第 1 阶段 — 配置服务器的 IP 地址

在安装过程中，系统配置为使用动态主机配置协议 (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol)。如果在网络中找不到 DHCP 服务器，系统将自动配置一个随机的 IP 地址开始工作。配置的 IP 地址一定要能够与客户端通信：

1. 在 HP 服务器上右键单击 **My Network Places (网上邻居) > Properties (属性) > Local Area Connection (本地连接)**。

**注：**如果 HP 服务器配备了多个网络适配器，窗口中将为系统中的每个网络适配器显示一个 Local Area Connection (本地连接) 图标。通过浏览每个图标找到相应的适配器。

2. 单击 **Internet Protocol (TCP/IP) (Internet 协议 (TCP/IP)) > Properties (属性) > Use the following IP address (使用以下 IP 地址)**。
3. 输入相应的 IP 地址。
4. 单击 **OK (确定)** 继续，然后再次单击 **OK (确定)** 退出 **Local Area Connection Properties (本地连接属性)** 窗口。单击 **Yes (是)** 重新启动服务器，并考虑这些设置。

### 第 2 阶段 — 将客户端连接到网络上并测试网络链路

1. 创建共享文件夹：在 HP 服务器的硬盘驱动器上创建一个文件夹，然后共享该文件夹（右键单击 **Sharing (共享)**）。
2. 使用 Windows 2000 Computer Management 实用程序创建用户：**Start (开始) > Programs (程序) > Administrative Tools (管理工具) > Computer Management (计算机管理) > System tools (系统工具) > Local Users and Groups (本地用户和组)**。
3. 将客户端 PC 连接到 HP 服务器所在的网络上。



4. 打开命令提示窗口，确认 TCP/IP 配置并输入以下命令：

```
ipconfig / all
```

5. 要确认服务器和客户端可以正常通信，请执行以下操作：

从其中一个客户端上打开命令提示并键入以下命令：

```
ping computername
```

其中 *computername* 是安装 Windows 2000 时输入的服务器名称。您将从新服务器得到四次应答。如果链路存在问题，必须先修复问题，才能继续操作。

您可以在两台客户端之间执行 ping 命令，进一步测试该链路：在同一个命令提示下键入以下命令：

```
ping other_client_Ipaddress
```

您将从另一个客户端得到四次应答。

6. 在客户端和服务器之间来回复制文件。

## 使用终端服务测试连接

1. 在安装了终端服务的客户端上单击 **Start (开始) > Programs (程序) > Terminal Services Client (终端服务客户端) > Terminal Services Client (终端服务客户端)**。
2. 从屏幕上提供的 Available Servers (可用服务器) 列表中选择目标服务器。
3. 单击 **Connect (连接)** 按钮。
4. 填写 User ID (用户 ID)、Password (密码) 登录窗体。

## 第 3 阶段 — 域控制器设置

Windows 2000 参考指南将该过程称为“将服务器提升为域控制器”。

1. 单击 **Start (开始) > Programs (程序) > Administrative Tools (管理工具) > Configure Your Server (配置服务器)** 打开 **Windows 2000 Configure Your Server** 窗口。
2. 选择 **Active Directory**。
3. 向下滚动，单击 **Start the Active Directory** 向导。
4. 单击 **Next (下一步)** 继续。

**注：**以下说明与创建新域的标准步骤相对应。您可以根据您的环境自定义 Windows 2000 建议的选项。

5. 在 **Domain Controller Type (域控制器类型)** 中单击 **Next (下一步)** 接受默认设置：**Domain Controller for a new Domain (新域的域控制器)**。
6. 在 **Create Tree or Child Domain (创建树或子域)** 中单击 **Next (下一步)** 接受默认设置：**Create a new domain tree (创建新域树)**。
7. 在 **Create or Join Forest (创建或加入林)** 中单击 **Next (下一步)** 接受默认设置：**Create a new forest of domain trees (为域树创建新林)**。
8. 在 **Full DNS name for new domain (新域的 DNS 全名)** 的文本框中：键入为服务器指定的 DNS 名称（例如 mycompany.com）。
9. 单击 **Next (下一步)**。系统可能需要几分钟时间才能切换到下一个屏幕。
10. 在 **NetBIOS Domain Name (NetBIOS 域名)** 对话框中单击 **Next (下一步)** 接受默认设置：**Domain NetBIOS name: (域 NetBIOS 名称: )**。
11. 单击 **Next (下一步)** 接受 **Database and Log Locations (数据库和日志位置)** 默认目录。
12. 单击 **Next (下一步)** 接受默认的 **Shared System Volume (共享系统卷)**。

13. 系统将显示 **The Wizard can not contact the DNS Server...** (向导无法与 **DNS 服务器联系...**) 对话框。确认您的 DNS 配置，或在此计算机上安装和配置 DNS 服务器。单击 **OK (确定)**。
14. 单击 **Next (下一步)** 接受在新服务器上安装 DNS。
15. 单击 **Next (下一步)** 接受默认的权限值: **Permissions compatible with pre-Windows2000 Server** (与 Windows2000 Server 之前的版本兼容的权限)。
16. 输入并确认管理员密码，然后单击 **Next (下一步)**。
17. 检查 **Summary (摘要)** 中显示的内容，然后单击 **Next (下一步)** 继续。
18. 系统将开始配置 Active Directory 屏幕。完成该过程将需要几分钟时间。
19. 根据提示插入 Windows 2000 光盘，然后单击 **OK (确定)** 继续。
20. 再次出现配置 Active Directory 屏幕。单击 **Finish (完成)** 关闭向导实用程序。此时，Active Directory 安装完毕。
21. 单击 **Restart Now (立即重新启动)** 重新引导系统。取出光盘 (如果有)。
22. 在登录提示下键入密码。单击 **Options (选项)** 按钮，确认对话框上显示出 **Log on to: HOST (登录到: 主机)**。单击 **OK (确定)** 开始登录。

## 第 6 节 安装 MSM

有关通过启动光盘安装 MSM 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSM”。

## 第 7 节 安装阵列卡驱动程序

如果服务器中装有阵列卡选件，则需要安装适当的阵列卡控制器驱动程序，才能使其正常运行。您可以利用 *HP 启动光盘* 创建驱动程序软盘，以便于安装相应的驱动程序。

### 创建驱动程序软盘

1. 将一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘插入运行 Microsoft Windows 的 PC 的软盘驱动器中。
2. 将 *HP 启动光盘* 插入上述 PC 的 CD-ROM 驱动器中，然后在 **Startup（启动）** 菜单上单击 **HP ProLiant ML150 drivers（HP ProLiant ML150 驱动程序）**。
3. 选择适当的驱动程序，以便安装。
4. 按照屏幕上的说明创建驱动程序软盘。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，请打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

### 执行安装

1. 从 Windows 2000 光盘引导服务器。
2. 您将看到一条消息：**Setup is inspecting your hardware configuration（安装程序正在检查您的硬件配置）**。接下来，便会出现安装屏幕。
3. 当系统在显示器底部短暂显示 **Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID controller（如果需要安装第三方 SCSI 或 RAID 控制器，请按 F6 键）** 时，按 **F6** 键。

**注：**不过，Windows 2000 安装程序只为您提供了很短的时间来按 **F6** 键。如果您错过了，就需要重新引导系统，并从上面的第 1 步开始操作。

- a. 按 **S** 键指定其它 SCSI 适配器。
  - b. 根据提示装入通过 *HP* 启动光盘创建的阵列卡驱动程序软盘。
  - c. 按 **Enter** 键继续。
  - d. 选择 **Adaptec I20 RAID Adapters for Windows 2000 & XP 32 bit**（适用于 32 位 Windows 2000 及 Windows XP 的 Adaptec I20 RAID 适配器），然后按 **Enter** 键。
  - e. 按 **Enter** 键继续。
4. 按 **Enter** 键进入 **Welcome to Setup**（欢迎使用安装程序）屏幕。在线信息和软件来源根据本章前面“第 2 节 安装 Windows 2000”中的第 5 步所述，继续进行标准的 Windows 安装操作。

## 第 8 节 故障排除

本节将帮助您解决一些与 Windows 2000 有关的最常见的安装问题。

### 提示 1 开始从光盘引导之后，Windows 2000 安装终止大约三分钟

在配备了多个硬盘驱动器的 X86 系统上安装 Windows 2000 时，可能会出现以下错误消息：

```
Setup has encountered an error and cannot continue. Contact
technical support for assistance. The following status codes
will assist them in diagnosing the problem. (0x4, 0x1, 0x0,
0x0)
```

出现这个问题的原因是 NTLOADER 遇到了重复的硬盘驱动器签名。从硬盘驱动器读取特定的扇区偏移后，通过 NTLOADER 代码计算此签名。下表提供了一些可能会造成硬盘驱动器签名重复的一些情况：

1. 对驱动器进行低级格式化。我们在 HP 的多个系统上都发现了这种情况。
2. 如果您有一组以前与 DAC 配合使用的驱动器，并将这些驱动器转移到 SCSI 适配器。

3. 如果使用磁盘映像实用程序复制硬盘驱动器，将产生重复的签名。

目前，Microsoft 尚未提供此问题的修复程序。有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档 ID: Q226361。

HP 建议您使用以下方法来解决此问题。

1. 如果您遇到此问题，应卸下除目标引导驱动器以外的所有驱动器。安装 Windows 2000，安装了操作系统后，将卸下的硬盘驱动器安装到系统中。
2. 运行 Disk Management（磁盘管理）工具，准备系统中要使用的其它驱动器。
  - a. 使用 Windows 98SE 恢复软盘引导系统。（此版本支持 FAT32，可以使用更大的硬盘驱动器。）
  - b. 对每个驱动器执行 FDISK。
  - c. 安装 Windows 2000。

## 提示 2 将并行 (LPT) 端口配置为 ECP 模式

如果未配置为 ECP 模式，Device Manager（设备管理器）可能不会在列表中显示此端口。

HP 建议您系统地将 LPT 端口配置为 ECP 模式。使用以下步骤更改设置：

1. 在通电自检时按 **Delete** 键。
2. 选择 **Advanced（高级）> Super IO Configuration（超级 IO 配置）> Parallel Port Address（并行端口地址）**，设置为 378。
3. 按 **Enter** 键，然后从 **Parallel Port Mode（并行端口模式）** 中选择 **ECP**。
4. 按 **Enter** 键和 **F10** 键保存并退出。

## 提示 3 Windows 2000 驱动程序签名

Windows 2000 检查驱动程序文件上是否有数字签名，以便保证系统的完整性。在安装或更新驱动程序时，如果没有匹配的签名文件，Windows 2000 会显示“Digital Signature not Found（找不到数字签名）”框。

- 为了加快新产品的发布，HP 在交付驱动程序时可能不带签名文件。Hewlett-Packard 提供的所有 Windows 2000 驱动程序均提交给 Microsoft 进行认证测试。测试完成后，Microsoft 将生成签名文件。然后，HP 将修订后的驱动程序软件包张贴到 <http://www.hp.com> 上。
- 如果在安装驱动程序时显示签名警告，可以忽略该警告。我们建议您查看 HP 网站上是否有最新的驱动程序软件包。如果有，则安装新的驱动程序。
- 您可以选择让 Windows 2000 忽略签名：打开 **Start（开始）> Settings（设置）> Control Panel（控制面板）> System（系统）> Hardware（硬件）> Driver Signing（驱动程序签名）**。如果要设置多个系统，这样做很有帮助。
- 在您向系统中添加驱动程序（无论是 HP 还是第三方提供）时，数字签名是保证系统完整性的一种强有力的方法。

## 提示 4 Windows 2000 恢复选项

如果当前的 Windows 2000 安装引导失败（安装新的驱动程序、部件、软件等之后，可能会出现这种情况），为了排除故障，Windows 2000 提供了以下恢复选项，帮助您访问 Windows 2000 安装，替换损坏的文件和服务。因此，HP 建议您安装 Recovery Console（请参阅下面的选项 3），以便增强系统的配置。

### 恢复选项 1：Last Known Good Configuration（最近一次的正确配置）

- 在 Windows 2000 系统引导过程中按 **F8** 键，然后从菜单中选择 **Last Known Good Configuration（最近一次的正确配置）**，可以激活该选项。
- 如果在安装了新的软件或驱动程序之后，系统引导失败，则使用此引导模式。系统将使用以前的注册表设置初始化并引导系统。

## 恢复选项 2: Safe Mode Boot (安全模式引导)

在操作系统引导时按 **F8** 键可以激活该选项。该选项提供了包含必备的驱动程序和服务的最简单的配置。安全模式引导提供三个选项:

- **Standard safe mode boot (标准安全模式引导)** — 不提供任何网络服务或驱动程序。
- **Networking disabled (禁用网络)** — 排除网络服务和驱动程序。
- **Directory services restore mode (目录服务还原模式)** — 启动系统时禁用目录服务, 旨在恢复 Active Directory。安全模式引导通过注册表键 `hkml\CurrentControlSet\Control\SafeBoot` 以及 `Minimal` 和 `Network` 子键引导。IO Manager 和 Service Control Manager 查看注册表, 以便加载驱动程序和服务。这种方法可以避免加载有问题的驱动程序或服务。
- **Command prompt (命令提示)** — 提供备用的命令 shell `CMD.EXE`, 而不是资源管理器。此选项通过以下注册表键指定:  
`hkml\system\CurrentControlSet\Control\SafeBoot\AlternateShell`

安全模式引导存在一个漏洞。因为 NTLDR 加载 “Boot Load” 驱动程序, 所以, 这些驱动程序会绕过 IO Manager 的安全模式检查。

## 恢复选项 3: Recovery Console (RC) Boot (Recovery Console (RC) 引导)

如果安全模式引导失败, 可以使用 Recovery Console (RC)。可以使用以下方法之一进入 RC:

- 从 Windows 2000 光盘引导
- 在系统上安装 RC 引导

建议在安装 Windows 2000 之后立即安装 RC。

### 从 Windows 2000 光盘启动 RC 引导

如果您需要引导 Windows 2000 Recovery Console, 但是系统上未安装此功能, 请使用以下步骤从 Windows 2000 光盘引导 RC。



1. 插入 Windows 2000 光盘，开始重新引导。
2. 出现提示时按任意键，开始从 Windows 2000 光盘引导。
3. 在 **Welcome to Setup**（欢迎使用安装程序）屏幕上按 **F10** 键。

**注：**此选项并不显示在屏幕上。显示器的底部只显示要求您按 **Enter**、**R** 或 **F3** 键。

4. 系统将显示一个菜单，要求您选择要引导的网络操作系统例程。例如：

1: C:\WINNT

5. 键入 1，然后按 **Enter** 键。
6. 出现提示后，键入管理员密码。
7. 在命令提示下，键入 help，然后继续实现您的目标。
8. 排除故障后，键入 exit。

## 安装 RC

1. 插入 Windows 2000 光盘。如果启用了光盘自动启动功能，则单击 exit（退出）关闭该小应用程序。
2. 打开命令提示，然后键入 D:\I386\WINNT32 /CMDCONS（其中 D: 是光盘驱动器的盘符）。
3. 按照屏幕上的说明来完成 RC 的安装。

## 引导 RC

1. 关闭并重新启动系统。
2. 从引导菜单中选择 **Windows 2000, Recovery Console**。
3. 系统将显示一个菜单，要求您选择要引导的网络操作系统例程。例如，将显示：  
1: C:\WINNT
4. 键入 1，然后按 **Enter** 键。
5. 出现提示后，键入管理员密码。

6. 在命令提示下，键入 `help`，然后继续实现您的目标。
7. 排除故障后，键入 `exit`。

注：文件访问安全机制可能会禁止您访问某些文件。

## 提示 5 重新开始安装 Windows 2000

如果要从头开始重新安装 Windows 2000，应使用 **FDISK** 等实用程序清除硬盘驱动器中的所有数据和分区。然后，可以继续安装过程。

## 第 9 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问地址：<http://www.hp.com>
- Microsoft 万维网访问地址：<http://www.microsoft.com>
- Microsoft 产品支持服务：<http://support.microsoft.com/directory>

---

## 安装 Microsoft Windows Server 2003 和 Small Business Server 2003

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”，然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- Microsoft Windows 2003 光盘，以及最新的 Microsoft Windows 2003 Service Pack（如果有）

**注：**为了便于阅读，我们在本章中将 Windows Server 2003 和 Small Business Server 2003 统称为 Windows 2003。

- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则需要准备一张已格式化的 3.5 英寸空白软盘，以创建和安装阵列卡驱动程序。有关信息，请参阅本章后面的“第 6 节 安装阵列卡驱动程序”。

### 高级流程

1. 安装 Windows 2003
2. 完成安装（Service Pack — 如果有、Recovery Console）
3. 配置系统
4. 配置网络

5. 安装 MSM
6. 安装阵列卡驱动程序
7. 故障排除
8. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 安装 Windows 2003

1. 从 Windows 2003 光盘引导新服务器。
2. 对于 Windows Small Business Server 2003，当出现 **Setup Notification（安装程序通知）** 屏幕时，按 **Enter** 键继续。
3. 出现 **Welcome to Setup（欢迎使用安装程序）** 屏幕时，按 **Enter** 键继续。
4. 按 **F8** 键接受许可协议。
5. 在驱动器分区屏幕上选择目标驱动器。如果要使用整个驱动器安装 Windows 2003，则按 **Enter** 键。否则，按 **C** 键创建分区。在本例中，我们将创建一个 4 GB 的分区。
  - a. 按 **C** 键创建分区。
  - b. 在 **Create partition size（创建分区大小）** 提示下键入 4096，然后按 **Enter** 键。
  - c. HP 建议您为系统上的每个硬盘驱动器创建所有需要的分区。选择未分区空间，然后再次按 **C** 键创建其它分区。
  - d. 选择要用于安装 Windows 2003 的目标驱动器。按 **Enter** 键。
6. 选择 **Format the partition using the NTFS file system（使用 NTFS 文件系统格式化分区）**，然后按 **Enter** 键。
7. 按 **F** 键（仅对于 Windows Server 2003），安装程序将格式化该硬盘驱动器并向硬盘驱动器复制文件。
8. 系统将重新引导，并启动 Windows 2003 图形界面。在系统重新引导之前，一定要取出驱动程序软盘。

9. 现在，您可以使用图形界面继续自定义安装。

**注：**可能需要根据您的环境自定义网络设置。如果需要了解网络设置的详细信息，请参阅 Microsoft 2003 手册。

10. 出现 **Installing Windows（正在安装 Windows）** 屏幕，并显示一个进度条。完成该过程最多可能需要 20 分钟时间。

11. 然后，向导将自动启动 **Finalizing installation（正在完成安装）** 过程来完成安装。该安装步骤可能也需要一段时间。

**注：**出现 **Saving Settings（正在保存设置）** 提示时，可能有一段时间没有明显的活动。请耐心等待。

12. 安装完成后，系统将自动从硬盘驱动器重新引导。

13. 按照屏幕上的说明，以管理员的身份登录（按 **Ctrl-Alt-Del** 键）。

14. **对于 Windows Server 2003：**

初次登录将自动启动 **Manage Your Server（管理您的服务器）** 屏幕。关闭此窗口，因为我们将在完成所有安装步骤之后，再自定义服务器。

**注：**您可以随时通过单击 **Start（开始） > All Programs（所有程序） > Administrative Tools（管理工具） > Manage Your Server（管理您的服务器）**，打开 **Manage Your Server（管理您的服务器）** 向导。

**对于 Windows Small Business Server 2003：**

初次登录将自动启动 **Microsoft Windows Small Business Server Setup（Microsoft Windows Small Business Server 安装程序）** 窗口。关闭此窗口，因为我们将在完成所有安装步骤之后，再自定义服务器。

**注：**您可以随时通过双击服务器桌面上的 **Continue Setup（继续安装）** 图标打开 Microsoft Windows Small Business Server 安装向导。

## 第 2 节 完成安装

### 安装 Service Pack

在本指南出版时，Microsoft 尚未发布任何 Service Pack。有关 Service Pack 的信息，请访问 Microsoft 网站 <http://www.microsoft.com/>。

### 安装局域网驱动程序

1. 将 *HP 启动光盘* 插入服务器的光盘驱动器中。
2. 出现 **Startup（启动）** 菜单时，退出该菜单。
3. 单击 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > System（系统） > Hardware（硬件） > Device Manager（设备管理器）**。
4. 单击 **Network adapters（网络适配器）**。
5. 右键单击 **Intel(R) PRO/1000 MT Server Adapter（Intel(R) PRO/1000 MT 服务器适配器）**，并选择 **Update Driver（更新驱动程序）**。
6. 选择 **Install from a list or specific location（从列表或特定位置安装）**，并单击 **Next（下一步）**。
7. 浏览到 **HP Startup CD-ROM\drivers\ws2003\_LAN**，并单击 **Next（下一步）** 以更新局域网驱动程序。
8. 安装结束后，单击 **Finish（完成）**。
9. 退出所有打开的窗口并重新启动服务器，以便服务器正确初始化。

### 安装 Windows 2003 Recovery Console

请参阅“故障排除”一节的提示 2。

## 第 3 节 配置系统

### 第 1 阶段 — 检查硬件状态

在本节中，您将运行 Windows Device Manager 工具，发现已安装的设备或资源的冲突问题。

1. 单击 **Start**（开始）> **Control Panel**（控制面板）> **System**（系统）> **Hardware**（硬件）> **Device Manager**（设备管理器）。确认任何设备的旁边都没有黄色的感叹号 (!) 或问号 (?)。

— 黄色的感叹号 (!) 表示设备存在资源问题。

— 问号 (?) 表示设备是未知设备。

如果出现了感叹号 (!) 或问号 (?), 则双击每个带感叹号 (!) 或问号 (?) 的设备。使用 **Device Status**（设备状态）消息排除故障。如果连接了打印机，可以使用菜单中的 **Action**（操作）> **Print**（打印）打印报告。

2. 确认已安装的驱动程序已进行数字签名。
  - a. 在 **Device Manager**（设备管理器）窗口中，单击 **SCSI** 和 **RAID** 控制器，并选择要确认的设备（例如，基于 **Adaptec AIC-7902** 的 **Ultra320 SCSI**）。
  - b. 右键单击并选择 **Properties**（属性）> **Driver**（驱动程序）。
  - c. 找到 **Digital Signer: (数字签名程序:)**。如果该设备的驱动程序已进行数字签名，则将会注明签名程序。如果该设备的驱动程序未进行数字签名，我们建议您查阅 HP 网站 [www.hp.com](http://www.hp.com)，安装该设备的最新驱动程序软件包。
3. 退出 **Device Manager**（设备管理器）、**System Properties**（系统属性）和 **Control Panel**（控制面板）应用程序。

4. 检查 Event Viewer（事件查看器），确保日志中没有错误。单击 **Start（开始） > All Programs（所有程序） > Administrative tools（管理工具） > Event viewer（事件查看器）**。

注：因为网络尚未配置，Windows 2003 Event Viewer 可能记录了网络错误。忽略这些错误。

5. 退出 Event Viewer（事件查看器）。

## 第 2 阶段 — 初始化硬盘驱动器

注：硬盘驱动器的配置有两种：Dynamic（动态）和 Basic（基本）。您可以右键单击硬盘驱动器图标，然后选择相应的类型。Dynamic（动态）驱动器用于创建卷，卷中可以包含多个物理硬盘驱动器。Basic（基本）驱动器用于创建主分区驱动器或本地分区驱动器。

要管理不同的驱动器和分区，请执行以下操作：

1. 单击 **Start（开始） > All Programs（所有程序） > Administrative Tools（管理工具） > Computer Management（计算机管理） > Disk Management（磁盘管理）**。
2. 如果新的硬盘驱动器上没有签名，将启动 Write Signature and Upgrade（写入签名和升级）向导。按照屏幕上的说明创建此签名。
3. 在通知您需要配置新的硬盘驱动器时，单击 **OK（确定）** 继续。
4. 单击右键选择可用的硬盘空间，然后使用 **New Partition（新建分区）** 向导创建和格式化其它分区（如果需要）。
5. 退出 Computer Management（计算机管理）工具。



## 第 4 节 配置网络

### 第 1 阶段 — 配置服务器的 IP 地址

在安装过程中，系统配置为使用动态主机配置协议 (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol)。如果在网络中找不到 DHCP 服务器，系统将自动配置一个随机的 IP 地址开始工作。配置的 IP 地址一定要能够与客户端通信：

1. 在 HP 服务器上单击 **Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Network Connections (网络连接) > Local Area Connection (本地连接)**。

**注：**如果 HP 服务器配备了多个网络适配器，窗口中将为系统中的每个网络适配器显示一个 Local Area Connection (本地连接) 图标。通过浏览每个图标找到相应的适配器。

2. 单击 **Internet Protocol (TCP/IP) (Internet 协议 (TCP/IP)) > Properties (属性) > Use the following IP address (使用以下 IP 地址)**。
3. 输入正确的 IP 地址及其子网掩码（如果需要）。
4. 单击 **OK (确定)**，然后单击 **Close (关闭)** 退出 **Local Area Connection Properties (本地连接属性)** 窗口。

### 第 2 阶段 — 将客户端连接到网络上并测试网络链路

1. 创建共享文件夹：在 HP 服务器的硬盘驱动器上创建一个文件夹，然后共享该文件夹（右键单击该文件夹并选择 **Sharing and Security (共享和安全)**）。
2. 使用 Windows 2003 Computer Management 实用程序创建用户：单击 **Start (开始) > All Programs (所有程序) > Administrative Tools (管理工具) > Computer Management (计算机管理) > System Tools (系统工具) > Local Users and Groups (本地用户和组)**。

**对于 Windows Server 2003：**单击 **Action (操作) > New User (新建用户)**。

**对于 Windows Small Business Server 2003:** 单击 **Users (用户) > Action (操作) > New User (新建用户)**。

3. 将客户端 PC 连接到 HP 服务器所在的网络上。
4. 打开命令提示窗口，确认 TCP/IP 配置并输入以下命令：  
`ipconfig /all`
5. 要确认服务器和客户端可以正常通信，请执行以下操作：
  - a. 从其中一个客户端上打开命令提示并键入以下命令：

```
ping computername
```

其中 *computername* 是安装 Windows 时输入的服务器名称。您将从新服务器得到四次应答。如果链路存在问题，必须先修复问题，才能继续操作。

您可以在两台客户端之间执行 `ping` 命令，进一步测试该链路。在同一个命令提示下键入以下命令：

```
ping other_client_IPaddress
```

其中的 *other\_client\_IPaddress* 是此网络上另一台客户端 PC 的 IP 地址。

您将从另一个客户端得到四次应答。

- b. 在客户端和服务器之间来回复制文件。

## 第 3 阶段 — 域控制器设置

为了将服务器提升为域控制器，继续执行以下操作：

**对于 Windows Server 2003:**

1. 单击 **Start (开始) > All Programs (所有程序) > Administrative Tools (管理工具) > Manage Your Server (管理您的服务器)** 打开 **Manage Your Server (管理您的服务器)** 窗口。
2. 选择 **Add or remove a role (添加或删除角色)**。

3. Windows 将向您建议在继续配置服务器之前应完成的准备步骤。
4. 单击 **Next (下一步)** 继续。
5. 选择 **Custom configuration (自定义配置)** 并单击 **Next (下一步)**。
6. 在 **Server Role (服务器角色)** 菜单中选择 **Domain Controller (Active Directory) (域控制器 (Active Directory))**。单击 **Next (下一步)** 继续。
7. 在 **Summary of Selections (选择摘要)** 屏幕上，单击 **Next (下一步)** 进入 **Active Directory Installation (Active Directory 安装)** 向导。单击 **Next (下一步)** 开始安装。
8. 在 **Operating Systems Compatibility (操作系统兼容性)** 屏幕上单击 **Next (下一步)**。

**注：**以下说明与创建新域的标准步骤对应。您可以根据您的网络环境自定义 Windows 2003 建议的选项。

9. 在 **Domain Controller Type (域控制器类型)** 屏幕中单击 **Next (下一步)** 接受默认设置：**Domain controller for new domain (新域的域控制器)**。
10. 在 **Create a New Domain (创建新域)** 屏幕中单击 **Next (下一步)** 接受默认设置：**Domain in a new forest (在新林中的域)**。
11. 如果当前的网络中没有 DNS 服务器，则选择 **No, just install and configure DNS on this computer (否，只在这台计算机上安装并配置 DNS)**，然后单击 **Next (下一步)** 继续。
12. 在 **Full DNS name for new domain (新域的 DNS 全名)** 的文本框中，键入为服务器指定的 DNS 名称（例如：mycompany.com）。
13. 单击 **Next (下一步)**。系统可能需要几分钟时间才能切换到下一个屏幕。
14. 在 **NetBIOS Domain Name (NetBIOS 域名)** 对话框中单击 **Next (下一步)** 接受默认设置：**Domain NetBIOS name: (域 NetBIOS 名称:)**。

15. 单击 **Next (下一步)** 接受 **Database and Log Folders (数据库和日志文件夹)** 默认目录。
16. 单击 **Next (下一步)** 接受默认的 **Shared System Volume (共享系统卷)**。
17. 单击 **Next (下一步)** 接受默认的权限: **Permissions compatible only with Windows 2000 or Windows Server 2003 operating systems (权限只与 Windows 2000 或 Windows Server 2003 操作系统兼容)**。
18. 输入并确认管理员密码, 然后单击 **Next (下一步)**。
19. 检查 **Summary (摘要)** 中显示的内容, 然后单击 **Next (下一步)** 继续。
20. 系统将开始配置 Active Directory 和 DNS 服务 (如果已选择)。完成该过程将需要几分钟时间。
21. 根据提示插入 Windows 2003 光盘, 然后单击 **OK (确定)** 继续。
22. 再次出现配置 Active Directory 屏幕。单击 **Finish (完成)** 关闭向导实用程序。此时, Active Directory 安装完毕。
23. 单击 **Restart Now (立即重新启动)** 重新引导系统。取出光盘 (如果有)。
24. 在登录提示下键入密码。单击 **Options (选项)** 按钮, 确认对话框上显示出 **Log on to: HOST (登录到: 主机)**。单击 **OK (确定)** 开始登录。
25. 登录后, 将显示出 **This Server is Now a Domain Controller (此服务器现在是域控制器)** 对话框, 单击 **Finish (完成)** 关闭该对话框。

### 对于 Windows Small Business Server 2003:

1. 将服务器连接到网络。
2. 双击服务器桌面上的 **Continue Setup (继续安装)** 图标以打开 Microsoft Windows Small Business Server 安装向导。
3. 单击 **Next (下一步)** 继续。

4. 在 **Requirements (要求)** 屏幕中选择适当的项，然后单击 **Next (下一步)**。
5. 填写 **Company Information (公司信息)** 屏幕中的字段，然后单击 **Next (下一步)**。
6. 接受或更改域信息，然后单击 **Next (下一步)**。
7. 单击警告消息上的 **Yes (是)**。

**注：**如果使用局域网适配器的可路由 IP 地址，则不能在服务器上安装和配置 DHCP 服务。

8. 确保 IP 地址和子网掩码的值正确无误。单击 **Next (下一步)** 继续。
9. 单击警告消息上的 **Yes (是)**。
10. 如果不希望在服务器每次重新启动时都登录，请在 **Logon Information (登录信息)** 屏幕中，选择 **Log on automatically (自动登录)** 并输入密码。否则，选择 **Log on manually (手动登录)**。单击 **Next (下一步)**。
11. 在 **Windows Configuration (Windows 配置)** 屏幕中，单击 **Next (下一步)** 继续安装。完成该过程最多可能需要 30 分钟时间。
12. 服务器将在域配置过程完成后重新启动。
13. 重新引导后，服务器将继续安装。如果在步骤 10 中选择手动登录，将提示您输入密码。
14. 在 **Component Selection (选择组件)** 屏幕中，选择要安装的组件，接受或更改安装路径，然后单击 **Next (下一步)**。
15. 在 **Data Folders (数据文件夹)** 屏幕中，接受或更改存储数据的文件夹，然后单击 **Next (下一步)**。
16. 单击摘要屏幕中的 **Next (下一步)** 继续。
17. 出现提示时，插入 Windows Small Business Server 2003 光盘 2 和光盘 3 以及 Microsoft Office Outlook 2003 光盘，然后按照屏幕上的指导完成安装。

## 第 5 节 安装 MSM

有关通过启动光盘安装 MSM 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSM”。

## 第 6 节 安装阵列卡驱动程序

如果服务器中装有阵列卡选件，则需要安装适当的阵列卡控制器驱动程序，才能使其正常运行。您可以利用 *HP 启动光盘* 创建驱动程序软盘，以便于安装相应的驱动程序。

### 创建驱动程序软盘

1. 将一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘插入运行 Microsoft Windows 的 PC 的软盘驱动器中。
2. 将 *HP 启动光盘* 插入上述 PC 的 CD-ROM 驱动器中，然后在 **Startup（启动）** 菜单上单击 **HP ProLiant ML150 drivers（HP ProLiant ML150 驱动程序）**。
3. 选择适当的驱动程序，以便安装。
4. 按照屏幕上的说明创建驱动程序软盘。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，请打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

### 执行安装

1. 从 Windows 2003 光盘引导服务器。
2. 您将看到一条消息：**Setup is inspecting your hardware configuration（安装程序正在检查您的硬件配置）**。接下来，便会出现安装屏幕。

3. 当系统在显示器底部短暂显示 **Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID controller**（如果需要安装第三方 SCSI 或 RAID 控制器，请按 **F6** 键）时，按 **F6** 键。

**注：**不过，Windows 2003 安装程序只为您提供了很短的时间来按 **F6** 键。如果您错过了，就需要重新引导系统，并从上面的第 1 步开始操作。

- a. 按 **S** 键指定其它 SCSI 适配器。
  - b. 根据提示装入通过 *HP 启动光盘* 创建的阵列卡驱动程序软盘。
  - c. 按 **Enter** 键继续。
  - d. 选择 **Adaptec I20 RAID Adapters for 32bit Windows 2000, XP, & 2003**（适用于 32 位 Windows 2000、Windows XP 及 Windows 2003 的 **Adaptec I20 RAID 适配器**），然后按 **Enter** 键。
  - e. 按 **S** 键从驱动程序软盘安装阵列卡驱动程序。
  - f. 按 **Enter** 键继续。
4. 对于 Windows Small Business Server 2003，当出现 **Setup Notification**（**安装程序通知**）屏幕时，按 **Enter** 键继续。
  5. 按 **Enter** 键进入 **Welcome to Setup**（**欢迎使用安装程序**）屏幕。根据本章前面的“第 1 节 安装 Windows 2003”中的第 4 步所述，继续进行标准的 Windows 安装操作。

## 第 7 节 故障排除

本节将帮助您解决一些与 Windows 2003 有关的最常见的安装问题。

## 提示 1 Windows 2003 驱动程序签名

Windows 将检查驱动程序文件上是否有数字签名，以便保证系统的完整性。在安装或更新驱动程序时，如果没有匹配的签名文件，Windows 会显示一个对话框，表明驱动程序尚未通过“Windows 徽标测试”，然后，用户可以选择 **Continue Anyway（仍然继续）** 或 **Stop Installation（停止安装）**。

- 为了加快新产品的发布，HP 在交付驱动程序时可能不带签名文件。Hewlett-Packard 提供的所有 Windows 驱动程序均提交给 Microsoft 进行认证测试。测试完成后，Microsoft 将生成签名文件。然后，HP 将修订过的驱动程序软件包张贴到 <http://www.hp.com/> 上。
- 如果在安装驱动程序过程中显示出签名警告，可以忽略该警告。我们建议您查看 HP 网站上是否有最新的驱动程序软件包。如果有，则安装新的驱动程序。
- 您可以选择让 Windows 忽略签名：单击 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > System（系统） > Hardware（硬件） > Driver Signing（驱动程序签名）**。如果要设置多个系统，这样做很有帮助。
- 当您向系统中添加驱动程序（无论是 HP 还是第三方提供）时，数字签名是保证系统完整性的一种可靠方法。

## 提示 2 Windows 2003 恢复选项

如果当前的 Windows 2003 配置无法引导（安装新的驱动程序、组件、软件等之后，可能会出现这种情况），为了排除故障，Windows 提供了以下恢复选项，帮助您访问 Windows 配置，替换损坏的文件和服务。因此，HP 建议您安装 Recovery Console（如下面的选项 3 所示），以便增强系统的配置。

### 恢复选项 1：Last Known Good Configuration（最近一次的正确配置）

- 在 Windows 2003 系统启动过程中按 **F8** 键，然后从菜单中选择 **Last Known Good Configuration（最近一次的正确配置）**，可以激活该选项。



- 如果在安装了新的软件或驱动程序之后，系统引导失败，则使用此引导模式。系统将使用以前的注册表设置初始化并引导系统。

## 恢复选项 2: Safe Mode Boot (安全模式引导)

在操作系统引导时按 **F8** 键可以激活该选项。该选项提供了包含必备的驱动程序和服务的最简单的配置。安全模式引导提供以下选项：

1. **Safe Mode (安全模式)** — 指示 Windows 仅加载必备的文件和驱动程序（例如鼠标、键盘、基本视频等）；排除网络服务。
2. **Safe Mode with Networking (带网络连接的安全模式)** — 指示安全模式包括基本的网络服务和驱动程序。
3. **Safe Mode with Command prompt (带命令行提示的安全模式)** — 与安全模式相同，只是命令提示取代了默认的用户界面。
4. **Enable Boot Logging (启用启动日志)** — 此选项将系统在加载驱动程序和服务时出现的信息输出到文件中。此文件 (ntbtlog.txt) 位于 %systemroot% 目录中。此日志文件可以进一步帮助确定系统启动问题的准确原因。
5. **Directory Services Restore Mode (目录服务还原模式)** — 此选项用于帮助还原域控制器上的 SYSVOL 目录和 Active Directory 服务。

## 恢复选项 3: Recovery Console (RC) Boot (Recovery Console (RC) 引导)

如果安全模式引导失败，可以使用 Recovery Console (RC)。可以使用以下方法之一进入 RC：

- 从 Windows 2003 光盘引导
- 在系统上安装 RC 引导

建议在安装 Windows 2003 之后立即安装 RC。

## 从 Windows 2003 光盘启动 RC 引导

如果您需要引导 Windows 2003 Recovery Console，但是系统上未安装此功能，请按照以下步骤从 Windows 2003 光盘引导 RC。

1. 插入 Windows 2003 光盘，开始重新引导。
2. 出现提示时按任意键，开始从 Windows 2003 光盘引导。
3. 对于 Windows Small Business Server 2003，当出现 **Setup Notification（安装程序通知）** 屏幕时，按 **Enter** 键继续。
4. 在 **Welcome to Setup（欢迎使用安装程序）** 屏幕上按 **F10** 键。

**注：**此选项并不显示在屏幕上。显示器的底部只显示要求您按 **Enter**、**R** 或 **F3** 键。

5. 系统将显示一个菜单，要求您选择要引导的网络操作系统例程。例如：

1: C:\WINDOWS

6. 键入 1，然后按 **Enter** 键。
7. 出现提示时键入管理员密码。
8. 在命令提示下，键入 `help`，然后继续实现您的目标。
9. 排除故障后，键入 `exit`。

## 安装 RC

1. 插入 Windows 2003 光盘。如果启用了光盘自动启动功能，则关闭该小应用程序。
2. 打开命令提示，然后键入 `D:\I386\WINNT32 /CMDCONS`（其中 *D:* 是光盘驱动器的盘符）。
3. 按照屏幕上的说明来完成 RC 的安装。

## 引导 RC

1. 关闭并重新启动系统。
2. 从操作系统选择菜单中选择 **Microsoft Windows Recovery Console**，然后按 **Enter** 键。
3. 系统将显示一个菜单，要求您选择要引导的网络操作系统例程。例如，将显示：  
1: C:\WINDOWS
4. 键入 1，然后按 **Enter** 键。
5. 出现提示时键入管理员密码，然后按 **Enter** 键。
6. 在命令提示下，键入 help，然后继续实现您的目标。
7. 排除故障后，键入 exit。

**注：**文件访问安全机制可能会禁止您访问某些文件。

## 恢复选项 4: ASR (Automated System Recovery) (自动系统恢复)

ASR 提供与操作系统组件有关的所有必要的系统状态数据、系统服务和磁盘的备份。只有前面提到的所有恢复选项均无效后，才应使用 ASR。

ASR 恢复系统包括两个部分：**ASR backup (ASR 备份)** 和 **ASR restore (ASR 还原)**。

**ASR backup (ASR 备份)** 可以通过 Backup (备份) 中的 Automated System Recovery Preparation (自动系统恢复准备) 向导进行访问。要访问 Backup (备份)，单击 **Start (开始) > All Programs (所有程序) > Accessories (附件) > System Tools (系统工具) > Backup (备份)**。按照屏幕上的说明创建 ASR 集。

要访问 **ASR Restore (ASR 还原)** 模式，请执行以下操作：

1. 从 Windows 2003 光盘引导。
2. 当安装过程的文本模式部分出现提示时，按 **F2** 键启动 ASR（自动系统恢复）。
3. 插入通过 ASR Backup（ASR 备份）创建的 **Windows Automated System Recovery Disk (Windows 自动系统恢复磁盘)**。
4. 按照屏幕上的说明来完成系统恢复。

有关前面介绍的 Automated System Recovery（自动系统恢复）和其它 Windows 2003 恢复选项的详细信息，请访问 Windows 2003 的 Help and Support Center（帮助和支持中心）。访问方法是：单击 **Start (开始) > Help and Support (帮助和支持)**。

### 提示 3 重新开始安装 Windows 2003

如果要从头开始重新安装 Windows 2003，应使用 FDISK 等实用程序清除硬盘驱动器中的所有数据和分区。然后，可以继续安装过程。

## 第 8 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问地址：<http://www.hp.com/>
- Microsoft 万维网访问地址：<http://www.microsoft.com/>
- Microsoft 产品支持服务：<http://support.microsoft.com/directory>

---

## 安装 Red Hat Linux 9.0 Professional

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- Red Hat Linux 9.0 安装光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则需要准备一张已格式化的 3.5 英寸空白软盘，以创建和安装阵列卡驱动程序。请参见本章后面的“第 3 节 安装阵列卡驱动程序”部分。

### 高级流程

1. 安装 Red Hat Linux
2. 安装 MSHD
3. 安装阵列卡驱动程序
4. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 安装 Red Hat Linux

### 引导

1. 从 Red Hat 9.0 Professional 安装光盘引导新服务器。
2. 出现 **boot:** 提示后，按 **Enter** 键。
3. 如果检测到了正确的 SCSI 控制器，会出现 **Loading SCSI Driver**（正在加载 SCSI 驱动程序）窗口，其中包含系统中的 SCSI 控制器的名称。
4. 然后，将出现 **Welcome to Red Hat Linux**（欢迎使用 Red Hat Linux）屏幕。单击 **Next**（下一步）。

### 安装设置

1. 在 **Language Selection**（选择语言）屏幕上，选择 **English**（英语），然后单击 **Next**（下一步）。
2. 在 **Keyboard Configuration**（键盘配置）屏幕上，选择 **U.S. English**（美国英语），然后单击 **Next**（下一步）。
3. 在 **Mouse Configuration**（鼠标配置）屏幕上，选择系统相应的鼠标，然后单击 **Next**（下一步）。
4. 在 **Installation Type**（安装类型）屏幕上，选择要执行的安装类型。选择 **Server**（服务器）或 **Custom**（自定义）。

### 磁盘分区

1. 在 **Disk Partitioning Setup**（磁盘分区设置）屏幕上，选择 **Manually partition with Disk Druid**（使用 Disk Druid 手动分区）。单击 **Next**（下一步）。
2. 此时会弹出一个警告对话框 “The partition table on device xxx was unreadable, would you like to initialize this drive?（无法读取设备 xxx 上的分区表，是否要初始化此驱动器？）”。对所有此类对话框单击 **Yes**（是）。

- 3. 找到要用于安装/引导的驱动器。如果此驱动器上已有分区，选择这些分区，然后单击 **Delete**（删除）。此时，将出现用于确认删除的警告对话框，单击 **Delete**（删除）。对此驱动器上的每个分区重复上述步骤。请注意，分区以及分区中的所有数据均将丢失。
- 4. Linux 安装至少要创建 3 个新分区，如下所示：

表 4-1：安装 Linux 的分区

安装点	分区	类型	大小
/boot	引导分区	Ext3	100MB
/	根分区	Ext3	2GB+
swap	交换分区	swap（交换）	RAM 大小的两倍

- 5. 单击 **New**（新建）。
  - a. 对于 **Mount point**（安装点），输入 `/boot`。
  - b. 确保 **File System Type:（文件系统类型:）** 设置为 **ext3**。
  - c. 在 **Allowable Drives**（允许的驱动器）下，确保只选择了引导设备。如果没有，则安装最终会跨多个驱动器。
  - d. 将 **“Size (MB)（大小 (MB)）”** 设置为 **100**。
  - e. 确保 **Additional Size Options**（其它大小选项）设置为 **Fixed Size**（固定大小）。
  - f. 选择 **Force to be a primary partition**（强制设为主分区）。
  - g. 单击 **OK**（确定）。
- 6. 单击 **New**（新建）。
  - a. 将 **File System Type**（文件系统类型）更改为 **swap**（交换）。
  - b. 在 **Allowable Drives**（允许的驱动器）下，确保只选择了引导设备。

- c. 将 **Size (MB)** (**大小 (MB)**) 设置为以下公式:  $\text{size} = (\text{RAM in system}) \times 2$   
(大小 = (系统中的 RAM)  $\times$  2)。
  - d. 确保 “**Additional Size Options** (**其它大小选项**) ” 设置为 **Fixed Size** (**固定大小**)。
  - e. 选择 **Force to be a primary partition** (**强制设为主分区**)。
  - f. 单击 **OK** (**确定**)。
7. 单击 **New** (**新建**)。
- a. 对于 **Mount point** (**安装点**)，输入 **/**。
  - b. 确保 **File System Type:** (**文件系统类型:**) 设置为 **ext3**。
  - c. 在 **Allowable Drives** (**允许的驱动器**) 下，确保只选择了引导设备。
  - d. 将 **Additional Size Options** (**其它大小选项**) 设置为 **Fill to maximum allowable size** (**填充到允许的最大大小**)。
  - e. 选择 **Force to be a primary partition** (**强制设为主分区**)。
  - f. 单击 **OK** (**确定**)。
  - g. 单击 **Next** (**下一步**)。

## 引导加载程序配置

1. 单击 **Configure advanced boot loader options** (**配置高级引导加载程序选项**) 复选框。
2. 单击 **Next** (**下一步**)。
3. 单击 **Change Drive Order** (**更改驱动器顺序**)。
4. 使用鼠标突出显示将用于引导的驱动器，然后单击上箭头，将其上移到列表的顶部。您可能需要选择该驱动器，然后多次单击上箭头，直到驱动器移到列表的顶部。
5. 单击 **OK** (**确定**)。



6. 您可能需要在此处输入特殊的内核参数。
7. 单击 **Next**（下一步）。

## 网络配置

**注：**安装程序此时应当已检测到所有网卡。如果没有，您可能需要获取特定的网卡驱动程序，然后在 Red Hat Linux 安装完成后进行安装。

1. 如果使用的是 DHCP，则单击 **next**（下一步）。否则，选择第一个网卡，然后单击 **Edit**（编辑）。
2. 如果选择了 DHCP，可以跳到第 7 步。否则，取消选中 **Configure using DHCP**（使用 DHCP 配置）。
3. 输入与网络对应的 IP 地址和子网掩码。单击 **OK**（确定）。
4. 对每个网卡重复第 1 步到第 3 步。
5. 对 **Set the host name**（设置主机名）选择 **manually**（手动），然后输入计算机的主机名（例如 HP-server1）。
6. 输入网关、主 DNS、次 DNS 和第三 DNS 所有必需的地址。
7. 在 **Firewall Configuration**（防火墙配置）屏幕上，选择防火墙配置的类型，如果没有防火墙，则选择 **No Firewall**（无防火墙）。如果要配置防火墙，可以选择 **Use default firewall rules**（使用默认防火墙规则）或 **Customize**（自定义）。单击 **Next**（下一步）继续。

**注：**如果意外选择了安装防火墙，而您并不希望安装，可以以后在 root 提示下输入“rm /etc/rc.d/rc[0-5].d/\*iptables\*”和“iptables -F”，清除防火墙。

## 其它安装设置

1. 在 **Additional Language Support** (其它语言支持) 屏幕上, 选择 **English (USA)** (美国英语)。单击 **Next** (下一步)。
2. 在 **Time Zone Selection** (时区选择) 屏幕上, 选择您所在的位置。单击 **Next** (下一步)。
3. 在 **Set Root Password** (设置 Root 密码) 屏幕上, 键入 root 密码并确认。单击 **Next** (下一步) 继续。

## 选择软件包组

1. 选择适合于所安装产品的软件包组。单击 **Next** (下一步) 继续。
2. 单击 **Next** (下一步) 开始安装。
3. 安装过程随即开始。安装时间取决于硬件的配置。您可以从 **Installing Packages** (正在安装软件包) 屏幕中监视进度。根据所选软件包的不同, 可能会弹出光盘并提示您插入下一张光盘。插入下一张光盘, 然后单击 **OK** (确定)。

## 安装后的配置

### 创建引导软盘

建议您创建一张引导软盘。如果创建了引导软盘, 则在您的系统因为某种原因无法自行引导时, 您就可以从该软盘引导系统, 然后尝试确定出现的问题。创建该软盘并不是必须的。

如果选择创建该软盘, 将软盘插入软盘驱动器中, 选择 **Yes, I would like to create a boot disk** (是, 我希望创建引导盘), 然后单击 **Next** (下一步)。

否则, 选择 **No, I do not want to create a boot disk** (否, 我不希望创建引导盘), 然后单击 **Next** (下一步)。

## 图形界面配置

大多数情况下，安装程序将通过此步骤自动检测视频卡的配置。只需单击 **Next**（下一步）继续。

## 显示器配置

如果系统连接到显示器切换装置上，安装程序很可能无法自动检测显示器的类型。保留默认设置 **Unprobed Monitor**（未检测到的显示器）通常是安全的，如果检测到显示器的类型，则可以保留该类型。单击 **Next**（下一步）。

## 自定义图形配置

如果安装程序可以成功检测到您的视频卡，很可能会根据收集到的信息为您的系统选择最佳的分辨率。大多数情况下，使用默认设置是安全的。

单击 **Next**（下一步）之前，您可能需要单击 **Test Setting**（测试设置），尤其是选择了图形设置后。如果测试设置成功，您可能希望以图形模式引导。如果不希望在引导后进入图形模式，则选择 **Text**（文本）。单击 **Next**（下一步）继续。

## 欢迎使用

安装已经完成。您已安装了 Red Hat 9.0 Professional。现在，可以单击 **Exit**（退出）重新引导系统（请确保从光盘驱动器中取出安装光盘）。

**注：**第一次重新引导之后，将出现 **Welcome**（欢迎）屏幕。选择正确的日期和时间，然后选择是否在 Red Hat Network 上注册（注：这是一项预订服务）。然后，可以选择安装其它软件包。单击 **Forward**（前进）继续。

在 **Welcome**（欢迎）屏幕上单击 **Forward**（前进）。此时将进入 **User Account**（用户帐户）屏幕。

## **User Account（用户帐户）**

建议您创建一个个人用户帐户供日常使用（非管理使用）。要创建个人帐户，应提供所需的信息。

在 **User Account（用户帐户）** 屏幕上单击 **Forward（前进）**。此时将进入 **Date and Time（日期和时间）** 屏幕。

## **Date and Time（日期和时间）**

设置系统的日期和时间。

在 **Date and Time（日期和时间）** 屏幕上单击 **Forward（前进）**。此时将进入 **Red Hat Network** 屏幕。

## **Red Hat Network**

选择是否在 Red Hat Network 上注册。

在 **Red Hat Network** 屏幕上单击 **Forward（前进）**。此时将进入 **Additional CDs（其它光盘）** 屏幕。

## **Additional CDs（其它光盘）**

如果有其它光盘，可以插入光盘并单击相应的按钮，从光盘安装软件包。

在 **Additional CDs（其它光盘）** 屏幕上单击 **Forward（前进）**。此时将进入 **Finish Setup（完成设置）** 屏幕。

## **完成设置**

现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。请单击 GUI 菜单中的 **Forward（前进）** 继续。此时将进入登录提示。

## 第 2 节 安装 MSHD

有关通过启动光盘安装 MSHD 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD”。

## 第 3 节 安装阵列卡驱动程序

如果服务器中装有阵列卡选件，则需要安装适当的阵列卡控制器驱动程序，才能使其正常运行。您可以利用 *HP 启动光盘* 创建驱动程序软盘，以便于安装相应的驱动程序。

### 创建驱动程序软盘

1. 将一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘插入运行 Microsoft Windows 的 PC 的软盘驱动器中。
2. 将 *HP 启动光盘* 插入上述 PC 的 CD-ROM 驱动器中，然后在 **Startup（启动）** 菜单上单击 **HP ProLiant ML150 drivers（HP ProLiant ML150 驱动程序）**。
3. 选择适当的驱动程序，以便进行安装。
4. 按照屏幕上的说明创建驱动程序软盘。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，请打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

### 执行安装

1. 从 Red Hat 9.0 Professional 安装光盘引导服务器。
2. 出现 **boot:** 提示后，输入 `linux dd`，然后按 **Enter** 键。
  - a. 当出现 **Do you have a driver disk?（是否有驱动程序磁盘？）** 窗口时，选择 **Yes（是）** 并按 **Enter** 键。

- b. 选择 **fd0** 作为驱动程序磁盘源，然后按 **Enter** 键。
  - c. 装入通过启动光盘创建的阵列卡驱动程序软盘。
  - d. 选择 **OK（确定）**，然后按 **Enter** 键开始装载阵列卡驱动程序。
  - e. 当出现 **More Driver Disks?（是否还有驱动程序磁盘？）** 时，选择 **NO（否）** 并按 **Enter** 键继续。
3. 选择 **OK（确定）**，以便在安装前测试 CD 介质。
  - a. 选择 **Test（测试）**，开始测试 CD-ROM。
  - b. 介质检测完毕后，选择 **OK（确定）**。
  - c. 重复步骤 a ~ b，对其它的 Red Hat Linux 9.0 Professional CD-ROM 进行测试。

也可以选择 **Skip（跳过）** 跳过测试步骤。
4. 按 **Enter** 键进入 **Welcome to Red Hat Linux（欢迎使用 Red Hat Linux）** 屏幕。安装阵列卡驱动程序
5. 根据本章前面的“第 1 节 安装 Red Hat Linux”节的“安装设置”中所述，继续进行标准的 Red Hat Linux 安装操作。

## 第 4 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问：<http://www.hp.com/>
- RedHat 万维网访问：<http://www.redhat.com/>

---

## 安装 United Linux 1.0 (SCO Linux 4)

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- United Linux 1.0 的 1 号、2 号和 3 号光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则操作系统将自动对卡进行检测并安装驱动程序。标准安装过程中包含阵列卡驱动程序的安装。

### 高级流程

1. 安装 United Linux 1.0
2. 安装 MSHD
3. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 安装 United Linux 1.0

### 第 1 阶段 — 开始安装

使用 GUI 开始安装。

1. 打开服务器，然后插入 United Linux 1.0 引导光盘。
2. 系统将显示一个图形菜单。选择 **Installation（安装）** 开始使用图形界面加载操作系统。

### 第 2 阶段 — 配置服务器

现在，安装程序将显示一个图形界面。您可以继续自定义安装。

#### 欢迎使用 YaST2

默认设置为 **English（英语）**。单击 **Next（下一步）** 继续。

注：使用 GUI 安装时，屏幕左侧会显示每个可能的选项的屏上说明。

#### 基本配置

对 **Software License Agreement（软件许可协议）** 单击 **Accept（接受）**。对 **Select your language（选择语言）** 选择 **English (US)（美国英语）**，然后单击 **Accept（接受）**。

#### 安装 United Linux

选择 **New Installation（新安装）**。单击 **Next（下一步）** 继续。

磁盘分区依服务器将提供的服务类型而异。所需交换空间量也依系统中 RAM 的数量而异。以下是一个分区方案的示例。



1. 选择 **Change (更改) > Partition (分区)**。
2. 选择 **create custom partition setup (创建自定义分区设置)**。
3. 选择 **Custom partitioning – for experts (自定义分区 – 针对专家)**。
4. 选择 **Custom partition (自定义分区)**。
  - a. 选择 **Create (创建)**。
  - b. 选择 **Primary partition (主分区)**。
  - c. 按以下所示设置引导分区的参数：  
Format (file system) (格式 (文件系统)) : `ext2`  
Size (大小) : Start (开始) : `0`  
End (结尾) : `+20M`  
Mount point (安装点) : `/boot`
5. 创建交换分区。
  - a. 选择 **Create (创建)**。
  - b. 选择 **Primary partition (主分区)**。
  - c. 按以下所示设置交换分区的参数：  
Format (file system) (格式 (文件系统)) : `swap` (交换)  
Size (大小) : Start (开始) : `default` (默认)  
End (结尾) : 服务器中内存大小的两倍  
Mount point (安装点) : `swap`
6. 创建根分区。
  - a. 选择 **Create (创建)**。
  - b. 选择 **Primary partition (主分区)**。

- c. 按以下所示设置根分区的参数:

Format (file system) (格式 (文件系统)) : ext2

Size (大小) : Start (开始) : Default (默认)

End (结尾) : Default (默认)

Mount point (安装点) : /

7. 单击 **Next (下一步)** 继续。

## 系统引导配置

SuSE Linux 使用 GRUB 作为引导管理器。根据需要检查和修改。单击 **Next (下一步)** 继续。

## 确认安装

1. 安装程序将总结硬盘驱动器分区信息、引导管理器安装位置以及将安装的软件的大小。检查这些信息，如果可以接受，单击 **Next (下一步)** 继续。
2. 单击 **Yes, install (是, 安装)** 继续安装。
3. 根据提示插入 United Linux 1.0 版的第二张光盘，然后单击 **OK (确定)**。
4. 根据提示插入 United Linux 的第三张安装光盘，然后单击 **OK (确定)**。

## “root” 的密码

输入 “root” 访问权限的密码。因为 root 用户拥有很大的权限，所以，应当谨慎选择 “root” 的密码。

## 个性设置

根据需要输入个人信息。单击 **Next (下一步)** 继续。

## 完成设置

现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。请单击 GUI 菜单中的 **Forward**（前进）继续。此时将进入登录提示。

## 第 2 节 安装 MSHD

有关通过启动光盘安装 MSHD 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD”。

## 第 3 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问：<http://www.hp.com/>
- SCO 万维网访问：<http://www.sco.com>
- United Linux 万维网访问：<http://www.unitedlinux.com>
- SuSE 万维网访问：<http://www.suse.de/en/>

---

## 安装 United Linux 1.0 (SuSE Linux Enterprise Server 8)

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- United Linux 1.0 (SuSE Linux Enterprise Server 8) 光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则操作系统将自动对卡进行检测并安装驱动程序。标准安装过程中包含阵列卡驱动程序的安装。

### 高级流程

1. 安装 United Linux 1.0
2. 安装 MSHD
3. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 安装 United Linux 1.0

### 引导

1. 打开服务器，然后插入 United Linux 1.0 (SuSE Linux Enterprise Server 8) 的安装引导光盘。
2. 选择 **Installation**（安装）开始加载操作系统。
3. 对 SUSE'S END USER LICENSE FOR SLES（SLES 的 SUSE 最终用户许可协议）单击 **Accept**（接受）。

### 选择语言

选择 **English (US)**（美国英语）作为语言，然后单击 **Accept**（接受）。操作系统开始分析您的系统。

### 安装设置

磁盘分区依服务器将提供的服务类型而异。所需交换空间量也依系统中 RAM 的数量而异。以下是一个分区方案的示例。

1. 选择 **Change**（更改）> **Partitioning**（分区）。
2. 屏幕上显示建议的分区。选择 **Create custom partition setup**（创建自定义分区设置），然后单击 **Next**（下一步）。
3. 选择 **Custom partitioning – for experts**（自定义分区 – 针对专家），然后单击 **Next**（下一步）。

**注：**如果您的硬盘不为空，请先删除所有的分区。

4. 创建引导分区。
  - a. 选择 **Create**（创建）。
  - b. 选择 **Primary partition**（主分区），然后单击 **OK**（确定）。

- c. 按以下所示设置参数：
  - Format (file system) (格式 (文件系统)) : **Ext3**
  - Size (大小) : Start cylinder (开始柱面) : 0
  - End (结尾) : +20M
  - Mount point (安装点) : **/boot**
- d. 单击 **OK (确定)**。
- 5. 创建交换分区。
  - a. 选择 **Create (创建)**。
  - b. 选择 **Primary partition (主分区)**，然后单击 **OK (确定)**。
  - c. 按以下所示设置参数：
    - Format (file system) (格式 (文件系统)) : **Swap (交换)**
    - Size (大小) : Start cylinder (开始柱面) : (使用默认值)
    - End (结尾) : (服务器内存大小的两倍)
    - Mount point (安装点) : **Swap**
  - d. 单击 **OK (确定)**。
- 6. 创建根分区。
  - a. 选择 **Create (创建)**。
  - b. 选择 **Primary partition (主分区)**，然后单击 **OK (确定)**。
  - c. 按以下所示设置参数：
    - Format (file system) (格式 (文件系统)) : **Ext3**
    - Size (大小) : Start cylinder (开始柱面) : (使用默认值)
    - End (结尾) : (使用默认值)
    - Mount point (安装点) : **/**
  - d. 单击 **OK (确定)**。

7. 单击 **Next**（下一步）完成分区方案。
8. 单击 **Accept**（接受）继续。
9. 在警告消息中单击 **Yes, install**（是，安装）继续安装。

## 执行安装

1. 按照提示插入 SuSE Linux Enterprise Server 8 UnitedLinux 1.0 版的三张光盘中的第一张，然后单击 **OK**（确定）。
2. 按照提示插入 SuSE Linux Enterprise Server 8 UnitedLinux 1.0 版的三张光盘中的第二张，然后单击 **OK**（确定）。
3. 按照提示插入 SuSE Linux Enterprise Server 8 安装光盘，然后单击 **OK**（确定）。
4. 操作系统的安装已完成。必须重新引导系统。请确保从光盘驱动器和软盘驱动器中取出光盘和软盘，然后按 **Enter** 键重新引导。
5. 输入“root”访问权限的密码（至少包含 5 个字符），然后再次输入该密码。因为 root 用户拥有很大的权限，所以，应当谨慎选择“root”的密码。单击 **Next**（下一步）继续。
6. 根据需要输入个人信息。单击 **Next**（下一步）继续。
7. 选择适用于 X-Window 系统的当前桌面设置（默认设置是 **Graphical desktop environment**（图形桌面环境））。单击 **Accept**（接受）继续。

**注：**系统将检测您的打印机。如果不希望系统检测打印机，单击 **Skip detection**（跳过检测）继续。

8. 屏幕上显示配置信息。如果要更改默认设置，请单击相应设置项，或者单击底部的 **Change**（更改）并选择一项设置。然后单击 **Next**（下一步）。
9. 现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。必须重新引导系统。单击 **OK**（确定）继续，此时系统将进入登录提示。

## 第 2 节 安装 MSHD

有关通过启动光盘安装 MSHD 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD”。

## 第 3 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问：<http://www.hp.com/>
- United Linux 万维网访问：<http://www.unitedlinux.com>
- SuSE 万维网访问：<http://www.suse.de/en/>



---

## 安装 United Linux 1.0 (turbolinux enterprise server 8)

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- United Linux 1.0 (Turbolinux Enterprise Server 8) 光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则操作系统将自动对卡进行检测并安装驱动程序。标准安装过程中包含阵列卡驱动程序的安装。

### 高级流程

1. 安装 United Linux 1.0
2. 安装 MSHD
3. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 安装 United Linux 1.0

### 引导

1. 打开服务器，然后插入 United Linux 1.0 (turbolinux enterprise server 8) 的安装引导光盘。
2. 选择 **Installation**（安装）开始加载操作系统。
3. 对 turbolinux enterprise server 8 END USER LICENSE AGREEMENT（最终用户许可协议）单击 **Accept**（接受）。

### 选择语言

选择 **English (US)**（美国英语）作为语言，然后单击 **Accept**（接受）。操作系统开始分析您的系统。

### 安装设置

磁盘分区依服务器将提供的服务类型而异。所需交换空间量也依系统中 RAM 的数量而异。以下是一个分区方案的示例。

1. 选择 **Change**（更改）> **Partitioning**（分区）。
2. 屏幕上显示建议的分区。选择 **Create custom partition setup**（创建自定义分区设置），然后单击 **Next**（下一步）。
3. 选择 **Custom partitioning – for experts**（自定义分区 – 针对专家），然后单击 **OK**（确定）。

**注：**如果您的硬盘不为空，请先删除所有的分区。

4. 创建引导分区。
  - a. 选择 **Create**（创建）。
  - b. 选择 **Primary partition**（主分区），然后单击 **OK**（确定）。

- c. 按以下所示设置参数：
    - Format (file system) (格式 (文件系统)) : **Ext3**
    - Size (大小) : Start cylinder (开始柱面) : 0
    - End (结尾) : +20M
    - Mount point (安装点) : **/boot**
  - d. 单击 **OK (确定)**。
5. 创建交换分区。
- a. 选择 **Create (创建)**。
  - b. 选择 **Primary partition (主分区)**，然后单击 **OK (确定)**。
  - c. 按以下所示设置参数：
    - Format (file system) (格式 (文件系统)) : **Swap (交换)**
    - Size (大小) : Start cylinder (开始柱面) : (使用默认值)
    - End (结尾) : (服务器内存大小的两倍)
    - Mount point (安装点) : **Swap**
  - d. 单击 **OK (确定)**。
6. 创建根分区。
- a. 选择 **Create (创建)**。
  - b. 选择 **Primary partition (主分区)**，然后单击 **OK (确定)**。
  - c. 按以下所示设置参数：
    - Format (file system) (格式 (文件系统)) : **Ext3**
    - Size (大小) : Start cylinder (开始柱面) : (使用默认值)
    - End (结尾) : (使用默认值)
    - Mount point (安装点) : **/**
  - d. 单击 **OK (确定)**。

7. 单击 **Next**（下一步）完成分区方案。
8. 单击 **Accept**（接受）继续。
9. 在警告消息中单击 **Yes, install**（是，安装）继续安装。

## 执行安装

1. 按照提示插入 turbolinux enterprise server 8 光盘的第一张（安装光盘），然后单击 **OK**（确定）。
2. 按照提示插入 turbolinux enterprise server 8 光盘的第二张（UnitedLinux v1.0 Binary 光盘的第一张），然后单击 **OK**（确定）。
3. 按照提示，再次插入 Turbolinux Enterprise Server 8 光盘的第一张（安装光盘），然后单击 **OK**（确定）。
4. 操作系统的安装已完成。必须重新引导系统。请确保从光盘驱动器和软盘驱动器中取出光盘和软盘。按 **Enter** 键重新引导。
5. 输入“root”访问权限的密码（至少包含 5 个字符），然后再次输入该密码。因为 root 用户拥有很大的权限，所以，应当谨慎选择“root”的密码。单击 **Next**（下一步）继续。
6. 根据需要输入个人信息。单击 **Next**（下一步）继续。
7. 选择适用于 X Window 系统的当前桌面设置（默认设置是 **Graphical desktop environment**（图形桌面环境））。单击 **Accept**（接受）继续。

**注：**系统将检测您的打印机。如果不希望系统检测打印机，单击 **Skip detection**（跳过检测）继续。

8. 屏幕上显示配置信息。如果要更改默认设置，请单击相应设置项，或者单击底部的 **Change**（更改）并选择一项设置。然后单击 **Next**（下一步）。
9. 现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。必须重新引导系统。单击 **OK**（确定）继续，此时系统将进入登录提示。

## 第 2 节 安装 MSHD

有关通过启动光盘安装 MSHD 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD”。

## 第 3 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问：<http://www.hp.com/>
- United Linux 万维网访问：<http://www.unitedlinux.com>
- Turbo Linux 访问：<http://www.turbolinux.com>

---

## 安装 Turbolinux 8 Server

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- 一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘（可选）
- Turbolinux 8 Server 光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则操作系统将自动对卡进行检测并安装驱动程序。标准安装过程中包含阵列卡驱动程序的安装。

### 高级流程

1. 安装 Turbolinux 8 Server
2. 安装 MSHD
3. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 安装 Turbolinux 8 Server

### 引导

1. 打开服务器，然后插入 Turbolinux 8 Server 光盘。
2. 出现 boot 提示符时，按 **Enter** 键。
3. 加载 SCSI 驱动程序后，选择语言（**English（英语）**为默认设置）并按 **Enter** 键开始安装。

### 安装操作系统

1. 接受安装类型的默认设置，然后单击 **Next（下一步）**。
2. 选择键盘类型，然后单击 **Next（下一步）**。
3. 选择鼠标类型，然后单击 **Next（下一步）**。
4. 选择目标安装位置。
5. 单击 **Automatic partitioning（自动分区）**以自动配置分区。

如果使用的不是空硬盘，请单击 **TFDisk**，按以下步骤手动配置分区：

- a. 单击 **Remove All（全部删除）**删除分区，然后单击 **OK（确定）**。
- b. 选择 **DOS Free（非 DOS 分区）**，然后依次单击 **Add a partition（添加分区）**和 **OK（确定）**。

按以下所示设置参数：

Partition Type（分区类型）：**Linux ext3**

Mount Point（安装点）：**/boot**

Size(in megabytes)（大小 (MB)）：（使用默认值）

单击 **OK（确定）**。

- c. 选择 **DOS Free**（非 DOS 分区），然后依次单击 **Add a partition**（添加分区）和 **OK**（确定）。

按以下所示设置参数：

Partition Type（分区类型）：**Linux swap**（Linux 交换分区）

Mount Point（安装点）：**swap**

Size(in megabytes)（大小 (MB)）：（服务器内存大小的两倍）

单击 **OK**（确定）。

- d. 选择 **DOS Free**（非 DOS 分区），然后依次单击 **Add a partition**（添加分区）和 **OK**（确定）。

按以下所示设置参数：

Partition Type（分区类型）：**Linux ext3**

Mount Point（安装点）：**/**

Size(in megabytes)（大小 (MB)）：（使用默认值）

单击 **OK**（确定）。

- e. 单击 **Next**（下一步）继续。
  - f. 显示“Choose partitions to format”（选择要格式化的分区）时，单击 **OK**（确定）。
- 6. 如果不希望创建引导盘，取消选中 **Create boot disk**（创建引导盘）项。确保选中 **Install boot loader**（安装引导加载程序）项。接受引导加载程序的目标位置的默认设置。然后单击 **Next**（下一步）。
  - 7. 接下来对网络进行配置。如果希望分配网络，取消选中 **Configure using DHCP**（使用 DHCP 配置）项并输入网络配置。确保选中 **Activate on boot**（引导时激活）。然后单击 **Next**（下一步）。

**注：**如果已选中 **Activate on boot**（引导时激活）项，但服务器尚未连接到网络，则安装完毕后服务器重新引导的时间可能相对较长。



8. 设置时区 (America/New York (美国/纽约) 为默认设置)，然后单击 **Next (下一步)**。默认设置是 America/New York (美国/纽约)。
9. 输入 root 密码 (至少包含 6 个字符)，然后再输入一次该密码。单击 **Next (下一步)**。

**注：**再次输入密码时，如果输入错误，屏幕上将显示 **Not matched (不匹配)**。

10. 选择安装类型，然后单击 **Next (下一步)**。
11. 选择显示器的生产商和型号，然后单击 **Next (下一步)**。
12. 配置 X Windows 设置，然后单击 **Next (下一步)**。

**注：**可以单击 **Test this configuration (测试此配置)** 来测试您的配置。

13. 系统显示配置信息。单击 **Next (下一步)**。
14. 在警告消息中单击 **OK (确定)** 开始安装。
15. 完成安装后，可以从光盘安装其它软件包。如果您不希望安装其它软件包，请选中 **Skip additional package installation (跳过其它软件包安装)** 项，然后单击 **Next (下一步)**。
16. 选择所需的安全级别，然后单击 **Next (下一步)**。
17. 如果在第 1 步中选中了 **Create boot disk (创建引导盘)** 项，请插入一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘。或者，选中 **Skip creating boot disk (跳过创建引导盘)** 项并单击 **Next (下一步)**。
18. Turbolinux 8 Server 的安装已完成。单击 **Finish (完成)**。
19. 请确保从光盘驱动器和软盘驱动器中取出光盘和软盘。按 **Enter** 键重新引导服务器。
20. 现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。此时将进入登录提示屏幕。输入 “root” 作为用户名并输入 root 密码，以便登录到系统中。然后键入 **startx** 以使用 X。

## 第 2 节 安装 MSHD

有关通过启动光盘安装 MSHD 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD”。

## 第 3 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问：<http://www.hp.com/>
- Turbolinux 万维网访问：<http://www.turbolinux.co.jp>

---

## 安装 Red Flag Linux 4.0 Advanced Server

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- 一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘（可选）
- Red Flag Linux 4.0 Professional Server 光盘
- Red Flag Linux 4.0 Advanced Server 光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则操作系统将自动对卡进行检测并安装驱动程序。标准安装过程中包含阵列卡驱动程序的安装。

### 高级流程

1. 安装 Red Flag Linux 4.0
2. 安装 MSHD
3. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 安装 Red Flag Linux 4.0

注：必须先安装 Red Flag Linux 4.0 Professional Server，然后安装 Red Flag Linux 4.0 Advanced Server。

### 安装 Red Flag Linux 4.0 Professional Server

1. 打开服务器，然后插入 Red Flag Linux 4.0 Professional Server 引导光盘。
2. 加载 SCSI 驱动程序后，单击**同意**接受 Red Flag Linux 软件协议 1.1 版。然后单击**下一步**。
3. 选择**典型安装**，然后单击**下一步**继续。
4. 磁盘分区依服务器将提供的服务类型而异。所需交换空间量也依系统中 RAM 的数量而异。以下是一个分区方案的示例。
  - a. 选择用 **Disk Druid 手工分区**，然后单击**下一步**。
  - b. 选择**空闲**，然后选择**新建**创建交换分区。

按以下所示设置参数：

挂载点：（使用默认值）

文件系统类型：**swap（交换）**

大小 (MB)：（服务器内存大小的两倍）

然后单击**确定**继续。

- c. 再次选择**空闲**，然后选择**新建**创建根分区。

按以下所示设置参数：

挂载点：**/**

文件系统类型：**ext3**

大小 (MB)：选中**使用全部可用空间**项。

然后单击**确定**继续。

5. 单击**下一步**。
6. 接受**引导记录安装位置**的默认设置。单击**下一步**继续。
7. 安装程序将汇总硬盘驱动器分区信息、引导管理器安装位置以及所安装软件的大小。检查这些信息，如果可以接受，单击**下一步**继续。
8. 输入“root”访问权限的密码，然后再输入一遍进行确认。因为 root 用户拥有很大的权限，所以，应当谨慎选择“root”的密码。单击**下一步**继续。
9. 单击**下一步**开始安装。安装完成后，系统将重新引导。
10. 重新引导后，安装日志将保存到 /root/install.log 中，而安装配置将保存到 /root/anaconda-ks.cfg 中。
11. 如果希望创建引导软盘，请取消选中**跳过创建引导盘**项，插入一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘，然后单击**下一步**。  
否则，选中**跳过创建引导盘**项，然后单击**下一步**。
12. 至此，Red Flag Linux 4.0 Professional Server 的安装已完成。请确保从光盘驱动器和软盘驱动器中取出光盘和软盘。单击**下一步**重新引导系统。
13. 现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。此时将进入登录提示屏幕。输入“root”作为登录名并输入 root 密码。然后键入 startx 以启动 X-Windows。

## 安装 Red Flag Linux 4.0 Advanced Server

1. 插入 Red Flag Linux 4.0 Advanced Server 引导光盘，然后单击**下一步**继续。
2. 输入许可信息，然后单击**下一步**继续。

**注：**键入许可信息时请务必谨慎，因为该信息区分大小写。

3. 单击**下一步**安装 Red Flag Linux 4.0 Advanced Server。
4. 至此，Red Flag Linux 4.0 Advanced Server 的安装已完成。请确保从光盘驱动器和软盘驱动器中取出光盘和软盘。然后选择**立即重启计算机**，再单击**完成**重新引导系统。
5. 现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。此时将进入登录提示屏幕。输入“root”作为登录名并输入 root 密码。然后键入 `startx` 以启动 X-Windows。

## 第 2 节 安装 MSHD

有关通过启动光盘安装 MSHD 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD”。

## 第 3 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问：<http://www.hp.com/>
- Red Flag 访问：<http://www.redflag.com/>

## 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- 一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘
- SCO Open UNIX 8（8.0.0 版）光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

注：SCO Open UNIX 8 不支持 USB 鼠标。因此，如果要使用鼠标，请选用 PS-2 鼠标或串口鼠标。

注：SCO Open UNIX 8 不支持阵列卡。

## 高级流程

1. 使用 *HP 启动光盘* 创建驱动程序软盘
2. 安装 SCO Open UNIX 8
3. 启用辅助处理器
4. 安装 MSHD-U
5. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 创建驱动程序软盘

1. 将一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘插入运行 Microsoft Windows 的 PC 的软盘驱动器中。
2. 将 *HP 启动光盘* 插入上述 PC 的光盘驱动器中，然后在 **Startup（启动）** 菜单上单击 **HP ProLiant ML150 drivers（HP ProLiant ML150 驱动程序）**。
3. 选择要安装的正确驱动程序。
4. 按照屏幕上的说明创建 SCO Open UNIX 8 AIC-7902W SCSI 驱动程序软盘（HP ProLiant ML150 SCO Open UNIX 8 SCSI 驱动程序软盘）。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，请通过打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 来启动该菜单。

## 第 2 节 安装 SCO Open UNIX 8

### 引导

1. 打开服务器，然后插入 8.0 基础版的四张操作系统光盘中的第一张。
2. 系统将显示一个图形菜单。默认设置为 **Proceed with installation in English（继续安装英文版）**。按 **Enter** 键继续。
3. 在欢迎屏幕上按 **F10** 键继续。

### 基本配置

1. 地区请选择 **Americas (Latin-1)（拉丁美洲）**，然后按 **F10** 键。
2. 区域设置请选择 **C (English)（英语）**，然后按 **F10** 键。
3. 键盘设置请选择 **United States（美国）**，然后按 **F10** 键。
4. 输入注册卡上的许可信息（或通过联机窗体请求该信息），然后按 **F10** 键。



## 安装 SCSI 驱动程序

1. 插入使用 *HP 启动光盘* 创建的 SCO Open UNIX 8 AIC-7902W SCSI 驱动程序（HP ProLiant ML150 SCO Open UNIX 8 SCSI 驱动程序）软盘。选择 **Install HBA diskette（安装 HBA 软盘）**，然后按 **F10** 键装载该软盘。
2. 装载软盘后，选择 **Proceed with installation（继续安装）**，然后按 **F10** 键。

## 安装操作系统

1. 选择 **Do not enter the DCU (auto-configure drivers)（不进入 DCU（自动配置驱动程序））**，然后按 **F10** 键。
2. 输入系统的节点名称，然后按 **F10** 键。
3. 选择 **Install from CD-ROM（从光盘安装）**，然后按 **F10** 键。
4. 按 **F2** 键为磁盘配置选择 **Customize partitions（自定义分区）**，然后按 **Enter** 键。

在 **Disk 1 Partitions（磁盘 1 的分区）** 页上，配置以下设置：

- a. 按 **F2** 键在 Type（类型）字段中选择 **UNIX System（UNIX 系统）**，然后按 **Enter** 键。

**注：**该系统必须具有一个 UNIX 系统分区。

- b. 按 **Tab** 键切换到 Status（状态）字段，然后按 **F2** 键选择 **Active（激活）** 选项。

**注：**该 UNIX 系统分区必须设置为 **Active（激活分区）**。

- c. 按 **Tab** 键切换到 %（百分比）字段，然后输入 UNIX 系统在硬盘上所占空间的百分比（例如 10）。
- d. 按 **Tab** 键切换到 Size（大小）字段，系统将自动计算指定的硬盘大小。

注：该 UNIX 系统分区必须至少为 80MB。

- e. 按 **F10** 键返回到 **Customize partitions**（自定义分区）页。
5. 按 **F10** 键。
6. 选择 **Use Default filesystem sizes and types**（使用默认的文件系统大小和类型），然后按 **F10** 键。
7. 选择 **Use default disk options**（使用默认的磁盘选项），然后按 **F10** 键。
8. 选择 **License-Based Defaults**（基于许可的默认设置），然后按 **F10** 键。
9. 选择 **Defer network configuration**（以后再配置网络），然后按 **F10** 键。
10. 输入日期和时间值。如果日期和时间设置是正确的，则按 **F10** 键。
11. 选择所需的安全级别，然后按 **F10** 键。
12. 输入系统所有者的信息：
  - a. 键入所有者姓名，然后按 **Enter** 键。
  - b. 键入所有者的登录 ID，然后按 **Enter** 键。
  - c. 键入所有者的用户 ID (UID)号，然后按 **Enter** 键。默认设置为 **101**。
  - d. 键入所有者的密码，然后按 **Enter** 键。
  - e. 再次键入密码，然后按 **F10** 键。
13. 输入 root 密码，按 **Enter** 键后再输入一遍，然后按 **F10** 键。
14. 选择 **Accept（接受）**，然后按 **F10** 键接受许可协议。
15. 按 **F10** 键开始安装操作系统。
16. 再次插入使用 *HP 启动光盘* 创建的 SCO Open UNIX 8 AIC-7902W SCSI 驱动程序（HP ProLiant ML150 SCO Open UNIX 8 SCSI 驱动程序）软盘，以便安装 SCSI 驱动程序，然后按 **Enter** 键。
17. 安装结束后，请确保从光盘驱动器和软盘驱动器中取出光盘和软盘。然后按 **Enter** 键，此时系统将关闭并重新启动。

18. 重新引导后，选择鼠标类型，然后按 **F10** 键。

如果您没有选择 **No Mouse（无鼠标）** 选项，则需要输入按键数量并单击各个鼠标按钮，测试鼠标是否正常工作。

19. 插入 8.0 基础版的四张操作系统光盘中的第二张（升级光盘），然后按 **F10** 键继续。
20. 选择要安装的产品，然后按 **Enter** 键。
21. 完成安装所选产品后，按 **F10** 键。
22. 插入 8.0 版的四张操作系统光盘中的第四张（Linux RPM 光盘），然后按 **F10** 键。
23. 选择一个配置文件，然后按 **Enter** 键。
24. 完成安装所选配置文件后，按 **F10** 键。
25. 插入 8.0 版的四张操作系统光盘中的第三张（服务选件光盘），然后按 **F10** 键。
26. 选择产品，然后按 **Enter** 键进行安装。

**注：**如果要安装 **ReliantHA Host Monitoring Software** 或 **Merge 5.5.1**，则需要购买这两种产品的许可。

27. 完成安装后，按 **F10** 键。
28. 系统将重建内核并重新设置。
29. 现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。此时将进入登录提示屏幕。输入“root”作为用户名并输入 root 密码。双击 **dtterm** 图标继续。

## 安装网络驱动程序

1. 插入启动光盘并装载该光盘。

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```
2. 将 e1008g.pkg 文件复制到任意目录中，如 /tmp。

```
# cp /mnt/drivers/ou8uw7xl/e1008g.pkg /tmp
```

3. 确保没有其他用户登录该系统，且所有的用户应用程序均已关闭。
4. 如果系统中有旧版本的 e1008g 驱动程序（要查出驱动程序版本，请键入 `pkginfo -l e1008g`），请执行以下操作：
  - a. 运行 `netcfg` 并删除已配置的所有网卡。
  - b. 退出 `netcfg`。
  - c. 键入 `pkgrm e1008g`，删除旧的驱动程序。
5. 使用 `pkgadd` 安装新的驱动程序。  

```
# pkgadd -d /tmp/e1008g.pkg
```

按 **Enter** 键，然后依次按 **Y** 键、**Enter** 键确认安装。
6. 运行 `netcfg` 以添加和配置网卡。
  - a. 在弹出式窗口中，单击 **Hardware（硬件） > Add new LAN adapter（添加新的 LAN 适配器）**。
  - b. 选择 **Ethernet-Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection (DDI 8)(7.2.10)-PCI Slot 0 Bus 4 Device 1 Function 0（以太网-Intel(R) PRO/1000 MT 网络连接 (DDI 8)(7.2.10)-PCI 槽 0 总线 4 设备 1 功能 0）**。
  - c. 单击 **Continue（继续） > OK（确定）**。
  - d. 在 **Add protocol（添加协议）** 窗口中，单击 **Add（添加）**。
  - e. 输入网络设置，然后单击 **OK（确定）**。
  - f. 在 **Configure networking product（配置网络产品）** 窗口中，单击 **OK（确定）**。
  - g. 单击 **Hardware（硬件） > Exit（退出）**，退出 `netcfg`。
7. 键入 `shutdown -y now`，然后按 **Enter** 键重新引导系统。

## 第 3 节 启用辅助处理器

如果服务器中安装了辅助处理器，则必须安装操作系统多处理器支持 (OSMP) 软件包，才能在 SCO Open UNIX 8 中启用该处理器。

1. 打开服务器，以 root 用户身份登录系统。
2. 装入 8.0 基础版的四张操作系统光盘中的第一张。
3. 运行终端程序。显示窗口后，装入光盘。  

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```
4. 将 OSMP 软件包安装到 SCO Open UNIX 8 系统中。  

```
# pkgadd -d /mnt osmp
```
5. 显示 **Choose Platform Support Module (选择平台支持模块)** 窗口时，按 **Enter** 键。
6. OSMP 软件包安装完毕后，卸下光盘并将光盘从 CD-ROM 驱动器中取出。  

```
# umount /mnt
```
7. 装入 8.0 基础版的四张操作系统光盘中的第二张，即升级光盘。
8. 装入光盘。  

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```

将 UpdateSet 软件包安装到 SCO Open UNIX 8 系统中。

```
# pkgadd -d /mnt UpdateSet
```
9. UpdateSet 软件包安装完毕后，载下光盘并将光盘从 CD-ROM 驱动器中取出。  

```
# umount /mnt
```
10. 关闭并重新引导服务器。  

```
# shutdown -y -g0 -i6
```

现在，便可以使用服务器中的辅助处理器了。

## 第 4 节 安装 MSHD-U

有关通过启动光盘安装 MSHD-U 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD-U”。

## 第 5 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问：<http://www.hp.com/>
- SCO 万维网访问：<http://www.sco.com>

---

## 安装 SCO UnixWare 7

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- 一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘
- SCO UnixWare 7（7.1.3 版）光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**SCO UnixWare 7（7.1.3 版）不支持阵列卡。

### 高级流程

1. 使用 *HP 启动光盘* 创建驱动程序软盘
2. 安装 SCO UnixWare 7
3. 启用辅助处理器
4. 安装 MSHD-U
5. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 创建驱动程序软盘

1. 将一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘插入运行 Microsoft Windows 的 PC 的软盘驱动器中。
2. 将 *HP 启动光盘* 插入上述 PC 的光盘驱动器中，然后在 **Startup（启动）** 菜单上单击 **HP ProLiant ML150 drivers（HP ProLiant ML150 驱动程序）**。
3. 选择要安装的正确驱动程序。
4. 按照屏幕上的说明创建 SCO UnixWare 7 AIC-7902W SCSI 驱动程序软盘（HP ProLiant ML150 SCO Unixware 7.1.3 SCSI 驱动程序软盘）。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，请通过打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 来启动该菜单。

## 第 2 节 执行 SCO UnixWare 7 安装

### 引导

1. 打开服务器，然后插入 UnixWare 7.1.3 基础版的四张操作系统光盘中的第一张。
2. 系统将显示一个图形菜单。默认设置为 **Proceed with installation in English（继续安装英文版）**。按 **Enter** 键。
3. 在欢迎屏幕上按 **F10** 键继续。

### 基本配置

1. 地区请选择 **Americas (Latin-1)（拉丁美洲）**，然后按 **F10** 键。
2. 区域设置请选择 **C (English)（英语）**，然后按 **F10** 键。
3. 键盘设置请选择 **United States（美国）**，然后按 **F10** 键。
4. 输入注册卡上的许可信息（或通过联机窗体请求该信息），然后按 **F10** 键。



## 安装 SCSI 驱动程序

1. 插入使用 *HP 启动光盘* 创建的 SCO UnixWare 7 AIC-7902W SCSI 驱动程序（HP ProLiant ML150 SCO Unixware 7.1.3 SCSI 驱动程序）软盘。选择 **Install HBA diskette**（安装 HBA 软盘），然后按 **F10** 键装载该软盘。
2. 装载软盘后，选择 **Proceed with installation**（继续安装），然后按 **F10** 键。

## 安装操作系统

1. 选择 **Do not enter the DCU (auto-configure drivers)**（不进入 DCU（自动配置驱动程序）），然后按 **F10** 键。
2. 输入系统的节点名称，然后按 **F10** 键。
3. 选择 **Install from CD-ROM**（从光盘安装），然后按 **F10** 键。
4. 按 **F2** 键为磁盘配置选择 **Customize partitions**（自定义分区），然后按 **Enter** 键。

在 **Disk 1 Partitions**（磁盘 1 的分区）页上，按 **F2** 键以选择 **UNIX System**（UNIX 系统），然后按 **Enter** 键。然后按 **F9** 键。

5. 按 **F10** 键。
6. 选择 **Use default filesystem sizes and types**（使用默认的文件系统大小和类型），然后按 **F10** 键。
7. 选择 **Use default disk options**（使用默认的磁盘选项），然后按 **F10** 键。
8. 选择 **License-Based Defaults**（基于许可的默认设置），然后按 **F10** 键。
9. 选择 **Use the detected adapter shown above**（使用上面显示的检测到的适配器），然后按 **F10** 键。
10. 在 **Configure Networking Hardware**（配置网络硬件）页上，按 **F2** 键为 **Adapter DuplexMode/Speed**（适配器双工模式/速度）选择 **Auto\_Auto**（自动/自动），然后按 **Enter** 键。

11. 按 **F10** 键，然后输入网络配置，再按 **F10** 键。或者，按 **F8** 键以便在稍后进行配置。
12. 输入日期和时间值。如果日期和时间设置是正确的，则按 **F10** 键。
13. 选择所需的安全级别，然后按 **F10** 键。
14. 输入系统所有者的信息：
  - a. 键入所有者姓名，然后按 **Enter** 键。
  - b. 键入所有者的登录 ID，然后按 **Enter** 键。
  - c. 键入所有者的用户 ID (UID) 号，然后按 **Enter** 键。默认设置为 **101**。
  - d. 键入所有者的密码，然后按 **Enter** 键。
  - e. 再次键入密码，然后按 **F10** 键。
15. 输入 root 密码，按 **Enter** 键后再输入一遍，然后按 **F10** 键。
16. 选择 **Accept (接受)**，然后按 **F10** 键接受许可协议。
17. 按 **F10** 键开始安装操作系统。
18. 安装结束后，请确保从光盘驱动器和软盘驱动器中取出光盘和软盘。然后按 **Enter** 键，此时系统将关闭并重新启动。
19. 重新引导后，选择鼠标类型，然后按 **F10** 键。

如果您没有选择 **No Mouse (无鼠标)** 选项，则需要输入按键数量（如果使用 USB 鼠标则不需要）并单击各个鼠标按键，测试鼠标是否正常工作。
20. 插入 UnixWare 7.1.3 基础版的四张操作系统光盘中的第二张，然后按 **F10** 键。
21. 选择 **Linux Kernel Personality for UnixWare 7 (UnixWare 7 下的 Linux 个性化内核技术)**，然后按 **F10** 键进行安装。
22. 完成安装所选产品后，按 **F10** 键。
23. 插入 UnixWare 7.1.3 基础版的四张操作系统光盘中的第三张，然后按 **F10** 键。

24. 选择所要安装的产品之一，然后按 **F10** 键。或者，按 **F8** 键以便在稍后配置产品。
25. 插入 UnixWare 7.1.3 基础版的四张操作系统光盘中的第四张，然后按 **F10** 键。
26. 选择一个配置文件，然后按 **Enter** 键。
27. Linux Kernel Personality for UnixWare 安装完毕。按 **Enter** 键或 **F10** 键继续。
28. 按 **F10** 键继续，此时将显示信息页。
29. 现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。此时将进入登录提示屏幕。输入“root”作为用户名并输入 root 密码。双击 **dtterm** 图标继续。

## 安装网络驱动程序

1. 插入启动光盘并装载该光盘。例如：  

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```
2. 将 e1008g.pkg 文件复制到任意目录中，如 /tmp。例如：  

```
# cp /mnt/drivers/ou8uw7x1/e1008g.pkg /tmp
```
3. 确保没有其他用户登录该系统，且所有的用户应用程序均已关闭。
4. 如果系统中有旧版本的 e1008g 驱动程序（要查出驱动程序版本，请键入 `pkginfo -l e1008g`），请执行以下操作：
  - a. 运行 `netcfg` 并删除已配置的所有网卡。
  - b. 退出 `netcfg`。
  - c. 键入 `pkgrm e1008g`，删除旧的驱动程序。
5. 使用 `pkgadd` 安装新的驱动程序。例如：  

```
# pkgadd -d /tmp/e1008g.pkg
```

按 **Enter** 键，然后依次按 **Y** 键、**Enter** 键确认安装。

6. 运行 `netcfg` 以添加和配置网卡。
  - a. 在弹出式窗口中，单击 **Hardware (硬件) > Add new LAN adapter (添加新的 LAN 适配器)**。
  - b. 选择 **Ethernet-Intel(R) PRO/1000MT Network Connection (DDI 8)(7.2.10)-PCI Slot 0 Bus 4 Device 1 Function 0 (以太网-Intel(R) PRO/1000MT 网络连接 (DDI 8)(7.2.10)-PCI 槽 0 总线 4 设备 1 功能 0)**，然后单击 **Continue (继续)**。
  - c. 在 **Network Driver Configuration (网络驱动程序配置)** 窗口中，单击 **OK (确定)**。
  - d. 在 **Add protocol (添加协议)** 窗口中，选择 **TCP/IP**，然后单击 **Add (添加)**。
  - e. 在 **Internet Protocol Configuration (Internet 协议配置)** 窗口中，单击 **Yes (是)** 以使用 DHCP 客户端（或单击 **No (否)** 以配置设置），然后单击 **OK (确定)**。
  - f. 在 **Configure networking product (配置网络产品)** 窗口中，单击 **OK (确定)**。
  - g. 单击 **Hardware (硬件) > Exit (退出)**，退出 `netcfg`。
7. 键入 `shutdown -y now`，然后按 **Enter** 键重新引导系统。

## 第 3 节 启用辅助处理器

如果服务器中安装了辅助处理器，则必须安装操作系统多处理器支持 (OSMP) 软件包，才能在 SCO UnixWare 7 中启用该处理器。

1. 打开服务器，以 root 用户身份登录系统。
2. 装入 UnixWare 7.1.3 基础版的四张操作系统光盘中的第一张。
3. 运行终端程序。显示窗口后，装入光盘。

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```

4. 将 OSMP 软件包安装到 SCO UnixWare 7 系统中。

```
# pkgadd -d /mnt osmp
```

5. 显示 **Choose Platform Support Module (选择平台支持模块)** 窗口后，按 **Enter** 键。

6. OSMP 软件包安装完毕后，载下光盘并将光盘从 CD-ROM 驱动器中取出。

```
# umount /mnt
```

7. 关闭并重新引导服务器。

```
# shutdown -y -g0 -i6
```

现在，便可以使用服务器中的辅助处理器了。

## 第 4 节 安装 MSHD-U

有关通过启动光盘安装 MSHD-U 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD-U”。

## 第 5 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问：<http://www.hp.com/>
- SCO 万维网访问：<http://www.sco.com>

---

## 安装 SCO OpenServer 5.0.7

### 准备安装

有关准备服务器的建议，请参阅第 1 章中的“安装网络操作系统前的服务器准备”。然后收集以下材料：

- HP ProLiant ML150 服务器的 *HP 启动光盘*
- 一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘
- SCO OpenServer 5.0.7 光盘
- 供测试使用的两台或两台以上的客户端（可选）

**注：**如果服务器中装有阵列卡选件，则需要准备一张已格式化的 3.5 英寸空白软盘，以创建和安装阵列卡驱动程序。请参见本章后面的“第 5 节 安装阵列卡驱动程序”节。

### 高级流程

1. 使用 *HP 启动光盘* 创建驱动程序软盘
2. 安装 SCO OpenServer 5.0.7
3. 启用辅助处理器
4. 安装 MSHD-O
5. 安装阵列卡驱动程序
6. 在线信息和软件来源

## 第 1 节 创建驱动程序软盘

1. 将一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘插入运行 Microsoft Windows 的 PC 的软盘驱动器中。
2. 将 *HP 启动光盘* 插入上述 PC 的 CD-ROM 驱动器中，然后在 **Startup（启动）** 菜单上单击 **HP ProLiant ML150 drivers（HP ProLiant ML150 驱动程序）**。
3. 选择要安装的正确驱动程序。
4. 按照屏幕上的说明创建 (ad320) BTLD 包软盘（HP ProLiant ML150 SCO OpenServer 5.0.7 SCSI 驱动程序软盘）。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，请通过打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 来启动该菜单。

## 第 2 节 安装 SCO OpenServer 5.0.7

### 引导

1. 打开服务器，然后插入基础版操作系统安装光盘。
2. 在 boot 提示符后面键入以下链接：  

```
boot: defbootstr link="ad320"
```

  
按 **Enter** 键。
3. 显示 “Please insert the fd(65)/ad320 volume and press <Return>, or ‘q’ to quit:”（请插入卷标为 fd(65)/ad320 的软盘并按 <Return> 键，或按 “q” 键退出：）消息时，插入使用 *HP 启动光盘* 创建的 (ad320) BTLD 包软盘，然后按 **Enter** 键。
4. 加载 SCSI 驱动程序后，按 **Enter** 键开始安装。

## 安装操作系统

1. 插入 (ad320) BTLD 包软盘（HP ProLiant ML150 SCO OpenServer 5.0.7 SCSI 驱动程序软盘），然后按 **Enter** 键。
2. 出现 RESTRICTED RIGHTS LEGEND（有限权利声明）消息时，按 **Enter** 键。
3. 对 End User License Agreement (EULA)（最终用户许可协议）选择 **Accept**（接受），然后按 **Enter** 键。
4. 选择安装介质设备。按方向键在项间移动，然后按 **Space Bar**（空格）键更改每一项的设置。

Media device to be used（要使用的介质设备）：**IDE CD ROM**（IDE 光盘驱动器）

IDE Controller（IDE 控制器）：**primary**（第一控制器）

Master or Slave（主/从设置）：**master**（主盘）

选择 **Accept above choices**（接受以上选择），然后按 **Enter** 键。

5. 确保已插入基础版操作系统安装光盘。选择 **OK**（确定），然后按 **Enter** 键。
6. 按 **Space Bar**（空格）键选择键盘类型。选择 **Accept above choices**（接受以上选择），然后按 **Enter** 键。
7. 输入许可证号和许可证代码。选择 **Accept above choices**（接受以上选择），然后按 **Enter** 键。
8. 选择 **Fresh**（刷新），然后按 **Enter** 键。
9. 选择 **OK**（确定），然后按 **Enter** 键开始进行配置。
10. 如果默认设置不符合您的要求，请输入信息。选择 **Accept above choices**（接受以上选择），然后按 **Enter** 键。
11. 选择系统配置文件。选择 **Accept above choices**（接受以上选择），然后按 **Enter** 键。



12. 选择 **Hard disk setup** (硬盘设置) 和 **Optional software** (软件选件)。选择 **Accept above choices** (接受以上选择)，然后按 **Enter** 键。
13. 配置软件选件的设置。按方向键在项间移动，然后按 **Space Bar** (空格) 键更改每一项的设置。

Network card (网卡) : **Deferred** (以后配置)

Network address (网络地址) : **No networking card configured** (未配置网卡)

Video and graphics (视频图形卡) : **VESA SVGA**

Mouse (鼠标) : (选择您的鼠标类型)

Email system (电子邮件系统) : **MMDF**

选择 **Accept above choices** (接受以上选择)，然后按 **Enter** 键。

14. 输入 root 密码，然后再输入一遍进行确认。选择 **Accept above choices** (接受以上选择)，然后按 **Enter** 键。
15. 选择 **OK** (确定)，然后按 **Enter** 键开始安装。
16. 出现提示时，按 **Enter** 键。
17. 完成安装后，反复按 **Enter** 键，直到出现 **Safe to Power Off** (可安全关机) 消息。按任意键重新引导系统。
18. 出现 boot 提示符时，按 **Enter** 键引导系统。

**注：**在引导系统前，请确保从光盘驱动器和软盘驱动器中取出光盘和软盘。

19. 提示继续正常启动时，按 **Ctrl-D** 键。
20. 输入新的时间值，或按 **Enter** 键接受默认设置。
21. 现在，您的系统已安装完毕，可以使用了。此时将进入登录提示屏幕。输入 “root” 作为登录 ID 并输入 root 密码。双击 **UNIX** 图标继续。

## 安装网络驱动程序

1. 插入启动光盘并装载该光盘。例如：

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```

如果系统装载的是只读光盘，将显示错误消息。单击 **Close**（关闭）继续。

2. 确保没有其他用户登录该系统，且所有的用户应用程序均已关闭。
3. 将 **eeG.vol** 文件复制到 SCO 系统中的任意目录下，如 **/tmp**，然后将文件重命名为 **VOL.000.000**。使用 **chmod** 命令将该文件设置为只读。

```
# cp /mnt/drivers/osr5071/eeG.vol /tmp/VOL.000.000
```

```
# chmod 444 /tmp/VOL.000.000
```

4. 如果系统上有旧版本的 **eeG** 驱动程序，则必须先删除它：
  - a. 运行 **netconfig**。
  - b. 删除“**Intel PRO/1000...**”适配器的所有驱动程序。
  - c. 退出 **netconfig**，选择不重新链接到内核。
  - d. 运行 **Custom**，删除旧版本的 **Intel(R) PRO/1000** 网卡驱动程序。
5. 要安装新的驱动程序，请执行以下操作：
  - a. 运行 **custom**。
  - b. 在弹出式窗口中，单击 **Software**（软件）> **Install New**（安装新软件）。
  - c. 选择 **From scosysv**（从 **scosysv**），然后单击 **Continue**（继续）。
  - d. 选择 **Media Images**（介质映像）作为安装介质，然后单击 **Continue**（继续）。
  - e. 键入 **VOL.000.000** 文件的目录路径。

例如，如果在步骤 3 中将该文件复制到 **/tmp**，则键入 **/tmp**。

单击 **OK**（确定）。

- f. 单击 **Install (安装)** 开始安装。
- g. 完成安装后，单击 **OK (确定)**，然后退出 `custom`。
6. 要添加适配器，请执行以下操作：
  - a. 运行 `netconfig`。
  - b. 单击 **Hardware (硬件) > Add new LAN adapter (添加新的 LAN 适配器)**，然后单击 **Continue (继续)**。
  - c. 选择 **SCO TCP/IP**，然后单击 **Add (添加)**，此时进入 SCO TCP/IP 配置。
  - d. 输入信息，然后单击 **OK (确定)**。

默认情况下，驱动程序将自动检测线路速度和双工模式。如果要修改其中的设置，请选择 **Advanced Options (高级选项)**，然后设置速度和双工模式。
  - e. 在 **Configure Networking product (配置网络产品)** 窗口中单击 **OK (确定)**。
  - f. 退出 `netconfig`。
  - g. 单击 **Yes (是)** 重新链接到内核。

您需要按 **Y** 键，然后按 **Enter** 键确认。再次按 **Y** 键，然后按 **Enter** 键，此时将重建内核环境。
  - h. 按 **Enter** 键继续。
7. 键入 `reboot` 重新引导系统。

**注：**此驱动程序支持 82544、82540、82545、82546、82541 和 82547 等基于 MAC 的设备。**不支持**基于 82542 和 82543 MAC 控制器的旧适配器。如果驱动程序识别出了此类旧设备或任何其它设备，建议您**不要**对它们进行配置。

## 第 3 节 启用辅助处理器

如果服务器中安装了辅助处理器，则必须安装指定的软件，才能在 SCO OpenServer 5.0.7 中启用该处理器。

1. 打开服务器，以 root 用户身份登录系统。
2. 插入基础版操作系统安装光盘。
3. 运行终端程序。显示窗口后，装入光盘。  

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```
4. 键入以下命令启动软件管理器程序：  

```
# custom
```
5. 从菜单中选择 **Software**（软件）标签，然后按 **Enter** 键。
6. 选择 **Install New**（安装新软件）项，然后按 **Enter** 键。
7. 选择 **From scosysv**（自 scosysv），单击 **Continue**（继续），然后按 **Enter** 键。
8. 选择 **CD-ROM Drive 0**（CD-ROM 驱动器 0），单击 **Continue**（继续），然后按 **Enter** 键。
9. 选择要安装的 **SCO Symmetrical Multiprocessing (ver 1.1.1Hw)**。
10. 输入许可证号、许可证代码和许可证资料，然后按 **Enter** 键。
11. 安装完毕后，可以从菜单中找到 **SCO Symmetrical Multiprocessing (ver 1.1.1Hw)** 软件
12. 退出软件管理器程序并重新引导服务器。

现在，便可以使用服务器中的辅助处理器了。

## 第 4 节 安装 MSHD-O

有关通过启动光盘安装 MSHD-O 的详细说明，请参阅第 13 章中的“安装 MSHD-O”。

## 第 5 节 安装阵列卡驱动程序

如果服务器中装有阵列卡选件，则需要安装适当的阵列卡控制器驱动程序，才能使其正常运行。您可以利用 *HP 启动光盘* 创建驱动程序软盘，以便于安装相应的驱动程序。

### 创建驱动程序软盘

1. 将一张已格式化的空白 3.5 英寸软盘插入运行 Microsoft Windows 的 PC 的软盘驱动器中。
2. 将 *HP 启动光盘* 插入上述 PC 的 CD-ROM 驱动器中，然后在 **Startup（启动）** 菜单上单击 **HP ProLiant ML150 drivers（HP ProLiant ML150 驱动程序）**。
3. 选择适当的驱动程序，以便进行安装。
4. 按照屏幕上的说明创建驱动程序软盘。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，请打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

### 执行安装

1. 从 SCO OpenServer 5.0.7 基础版操作系统安装光盘引导服务器。
2. 在 boot: 提示符后面键入以下链接：  
`Boot: defbootstr link=dpti5`
3. 显示 **Please insert the fd(65)dpti5 volume and press <Return>, or ‘q’ to quit:**（请插入卷标为 fd(65)/dpti5 的软盘并按 <Return> 键，或按 “q” 键退出：）消息时，将驱动程序软盘插入软盘驱动器中，然后按 **Enter** 键。
4. 加载阵列卡驱动程序后，按 **Enter** 键开始安装。根据本章前面的“安装操作系统”章节所述，继续进行标准的 SCO OpenServer 5.0.7 安装操作。

## 第 6 节 在线信息和软件来源

- HP 万维网访问: <http://www.hp.com/>
- SCO 万维网访问: <http://www.sco.com>

## HP ML150 System Monitor (MSM)

注：HP ML150 System Monitor (MSM) 只能在 Windows 2000 和 Windows 2003 中使用。

HP ML150 System Monitor (MSM) 是一种基于浏览器的管理软件，可用于远程管理和监视服务器组件，以及一些与服务器运行状况有关的重要功能。该软件包含两个主要部分：

- **MSM Server** 是 MSM 的数据引擎，用于监控硬件和执行所有管理操作。MSM Server 必须安装在 HP ProLiant ML150 服务器上。安装后，该引擎会在服务器引导后自动加载。
- **MSM Console** 是一个基于浏览器的程序，为客户端 PC 的用户提供 GUI。MSM Console 安装在可以使用 TCP/IP 网络访问 HP ProLiant ML150 服务器的 Windows 2000、Windows Server 2003 或 Windows XP 客户端系统上。

## 安装 MSM

### 在服务器上安装 MSM Server

1. 将 *HP 启动光盘* 插入运行 Microsoft Windows 2000 或 Windows Server 2003 的 HP ProLiant ML150 服务器的光盘驱动器中。*HP 启动光盘* 应自动启动。

注：如果服务器没有自动启动 **Startup**（启动）菜单，则打开 *HP 启动光盘* 根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

2. 单击屏幕上的 **MSM (Remote Management Software)** (**MSM (远程管理软件)**) 。
3. 单击屏幕上的 **Click here to install MSM Server** (**单击此处安装 MSM Server**) ，在 HP ProLiant ML150 服务器上安装 MSM Server 引擎。

安装后，可以单击 **Control Panel (控制面板)** > **Administrative Tools (管理工具)** > **Service (服务)** > **MSMDDataEngine** 确认安装是否成功。

安装后，MSM Server 将在 HP ProLiant ML150 服务器引导后自动加载。

### 在客户端 PC 上安装 MSM Console

1. 将 *HP 启动光盘* 插入运行 Microsoft Windows 并可以使用 TCP/IP 网络访问 HP ProLiant ML150 服务器的 PC 上的光盘驱动器中。*启动光盘* 应自动启动。

**注：**如果 PC 没有自动启动 **Startup (启动)** 菜单，请打开 *启动光盘* 根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

2. 单击屏幕上的 **MSM (Remote Management Software)** (**MSM (远程管理软件)**) 。
3. 单击屏幕上的 **Click here to install MSM Console** (**单击此处安装 MSM Console**) 将 MSM Console 安装在 PC 上。

安装后，可以单击 **Start (开始)** > **Programs (程序)** > **TC System Monitor Console (TC 系统监视控制台)** 在 PC 上启动 MSM Console。然后即可进行远程管理。

**注：**有关使用 MSM 的详细说明，请参阅本指南附录 A 中的“使用 MSM”部分。



## HP ML150 Server Health Driver (MSHD)

HP ProLiant ML150 Server Health Driver (MSHD) 是 Linux 程序，它提供了涉及服务器运行状况的主要功能。

### 安装 MSHD

**注：**可以使用 lm-sensors 驱动程序（默认情况下预装在 Linux 系统中）访问系统风扇的指示数据。如果重新编译内核源代码，可能无法激活 MSHD。如果发生这种情况，请确保启用了内核的 lm-sensors 驱动程序。

1. 在运行 Red Hat Linux 9.0 Professional、United Linux 1.0、Red Flag Linux 4.0 Advanced Server 或 Turbolinux 8 Server 的 HP ProLiant ML150 服务器上的光盘驱动器中插入 *HP 启动光盘*。
2. 运行终端程序。显示窗口时，按照屏幕上的说明安装 MSHD：

- a. 装入光盘。

```
# mount /dev/hda /mnt
```

- b. 按照说明将 MSHD 1.x 源软件包 “mshd-1.0.i386.rh.rpm” 复制到 Linux PC 中。

```
# cp /mnt/Utility/Mshd/V1.0/mshd-1.0.i386.rh.rpm /tmp
```

（在 Red Hat Linux 9.0 Professional、Red Flag Linux 4.0 Advanced Server 和 Turbolinux 8 Server 上）

```
# cp /mnt/Utility/Mshd/V1.0/mshd-1.0.i386.un.rpm /tmp
```

（在 United Linux 1.0 – SCO Linux 4、SuSE Linux Enterprise Server 8 和 turbolinux enterprise server 8 上）

- c. 复制源软件包后，请安装 MSHD。

```
# rpm -i /tmp/mshd-1.0.i386.rh.rpm
```

（在 Red Hat Linux 9.0 Professional、Red Flag Linux 4.0 Advanced Server 和 Turbolinux 8 Server 上）

```
# rpm -i /tmp/mshd-1.0.i386.un.rpm
```

（在 United Linux 1.0 – SCO Linux 4、SuSE Linux Enterprise Server 8 和 turbolinux enterprise server 8 上）

3. 关闭并重新引导服务器。接下来，便可以使用 MSHD 了。

注：有关使用 MSHD 的详细说明，请参阅本指南附录 A 中的“使用 MSHD”一节。

## HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U)

HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U) 是 Unix 程序，它提供了涉及服务器运行状况的主要功能。

### 安装 MSHD-U

1. 在运行 SCO Open UNIX 8 或 UnixWare 7 的 HP ProLiant ML150 服务器的 CD-ROM 驱动器中装入 *HP 启动光盘*。
2. 运行终端程序。显示窗口后，按照屏幕上的说明安装 MSHD-U：
  - a. 装入光盘。

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```
  - b. 按照说明，将 MSHD-U 1.0 的源软件包“MSHD-U01.tar”复制到 Open UNIX 8 或 UnixWare 7 系统的 /tmp 目录下。

```
# cp /mnt/Utility/Mshd-u/MSHD-U01.tar /tmp
```
  - c. 复制源软件包后，请解压缩 MSHD-U。

```
# tar xvf /tmp/MSHD-U01.tar
```

- d. 请转至 MSHD-U 目录，并安装 MSHD-U。

```
# cd /tmp/MSHD-U  
# ./install
```

3. 关闭并重新引导服务器。此时便可以使用 MSHD-U 了。

```
# shutdown -y -g0 -i6
```

注：有关使用 MSHD-U 的详细说明，请参阅本指南附录 A 中的“使用 MSHD-O/-U”一节。

## HP ML150 Server Health Driver for OpenServer (MSHD-O)

HP ML150 Server Health Driver for OpenServer (MSHD-O) 是 Unix 程序，它提供了涉及服务器运行状况的主要功能。

### 安装 MSHD-O

1. 在运行 SCO OpenServer 5.0.7 的 HP ProLiant ML150 服务器的 CD-ROM 驱动器中装入 *HP 启动光盘*。
2. 运行终端程序。显示窗口后，按照屏幕上的说明安装 MSHD-O:

- a. 装入光盘。

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```

- b. 按照说明，将 MSHD-O 1.0 的源软件包“MSHD-O01.tar”复制到 OpenServer 5.0.7 系统的 /tmp 目录下。

```
# cp /mnt/Utility/Mshd-o/MSHD-O01.tar /tmp
```

- c. 复制源软件包后，请解压缩 MSHD-O。

```
# tar xvf /tmp/MSHD-O01.tar
```

- d. 请转至 MSHD-O 目录，并安装 MSHD-O。

```
# cd /tmp/MSHD-O  
# ./install
```

3. 关闭并重新引导服务器。此时，便可以使用 MSHD-O 了。

注：有关使用 MSHD-O 的详细说明，请参阅本指南附录 A 中的“使用 MSHD-O/-U”一节。

## HP Server Diagnostics for Windows

**注：**HP Server Diagnostics for Windows 只能在 Windows 2000 和 2003 中使用。

用户可以使用 HP Server Diagnostics for Windows 检查服务器可能出现的硬件故障。

### 安装 HP Server Diagnostics for Windows

1. 将 *HP 启动光盘* 插入运行 Microsoft Windows 2000 或 2003 的 HP ProLiant ML150 服务器的光盘驱动器中。*HP 启动光盘* 应自动启动。

**注：**如果服务器没有自动启动 **Startup（启动）** 菜单，则打开 *HP 启动光盘* 根目录中的 startup.htm 启动该菜单。

2. 单击屏幕上的 **Installing/Updating Diagnostics for Windows 2000（安装/更新 Diagnostics for Windows 2000）**。
3. 单击屏幕上的 **Click here（单击此处）** 安装 HP Server Diagnostics for Windows。
4. 在 **File Download（文件下载）** 窗口中，单击 **Run this program from its current location（从当前位置运行该程序）**，然后单击 **OK（确定）** 继续。
5. 在 **Security Warning（安全警告）** 窗口中，单击 **YES（是）** 继续。
6. 按照屏幕上的说明将文件解压缩到硬盘驱动器上。
7. 在欢迎屏幕上，单击 **Next（下一步）**。
8. HP Server Diagnostics for Windows 安装成功后，单击 **Finish（完成）** 完成安装。

安装后，可以单击 **Start（开始） > Settings（设置） > Control Panel（控制面板） > Diagnostics for Windows** 启动 Diagnostics 软件。然后即可进行远程管理。

## 使用 HP 实用程序

### 使用 MSM

#### MSM 的功能

MSM 含有以下功能：

- **身份验证**  
MSM Server 代理可以对登录 MSM Server 代理的用户进行身份验证，并确定其相关权限。  
请在登录时指定服务器名称（或 IP 地址；本地系统则显示为 **localhost**）、用户名和密码、域（如果没有域，则留空）。
- **远程浏览**  
使用 MSM Console 可以通过控制台远程浏览传感器的指示信息。
- **远程电源控制**  
MSM Console 可以通过 MSM Server 代理关闭、打开或重新引导受监视的服务器。
- **自动刷新传感器的指示信息**  
在 MSM Console 中，单击 **Monitor（监视）** 指示灯即可启用或禁用自动刷新功能。  
在 General Settings（常规设置）面板的 **General（常规）** 标签中可以修改刷新速率。

- **范围**

在 MSM Console 的 Scope（范围）面板中，可以查看传感器的指示信息，还可以设置阈值和警报。

- **传感器阈值设置**

在 MSM Console 的 Scope（范围）面板中，可以增加或减小传感器的阈值。

- **报警和报错方式**

当传感器的指示信息异常时，MSM Server 代理可以在主机服务器上执行报警和报错操作，例如发送电子邮件、断电及重新引导等。在 Scope（范围）面板中，可以配置相关的设置。

- **警报的历史记录**

所有警报（发送电子邮件、重新引导及断电等操作）的历史记录都可以记录在 MSM Server 代理中。

- **传感器指示信息的记录**

可以按照传感器指示信息的刷新速率，将其记录到 MSM Console 中指定的文件内。

- **操作环境计算 (OEC)**



MSM Console 可在指定的时间监视和计算主机传感器指示的信息。您可以对 MSM 进行配置，以便自动调节相关的阈值。有关详细说明，请参阅第 12 页上“配置 MSM”中的“Auto（自动）标签”一节。

- **移动的微型窗口**

在 MSM Console 中，微型窗口将自动滚屏显示传感器的指示信息。

右键单击微型窗口的左侧，即可访问 MSM 菜单。要移动这个微型窗口，请在该窗口的左侧单击并按住不放。

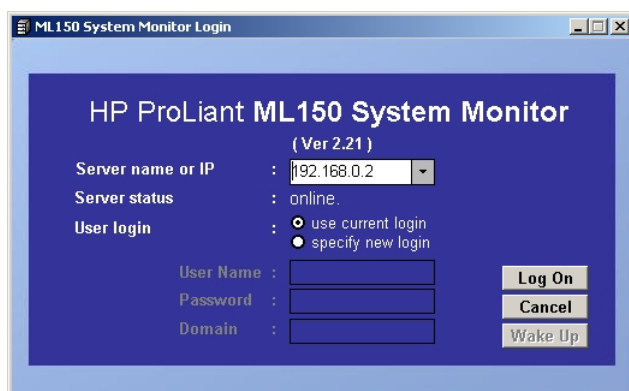
- **MSM Console 图标**

右键单击 MSM Console 图标 ，即可访问 MSM 菜单。如果 MSM 窗口已最小化，单击 MSM Console 图标  则可以恢复该窗口。

- **自动控制风扇**


借助于自动控制风扇的功能，系统可以根据自身的温度自动调节风扇的转速，使其高速、中速和低速运转。启用此功能后，可以降低系统全速运行时的噪音及功耗。

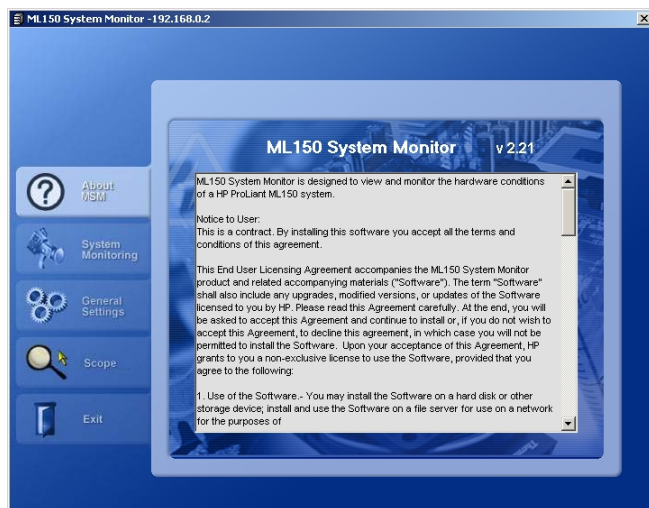
## 启动 MSM



在登录 MSM 时，需要设置以下若干选项：

- **服务器名称或 IP**  
输入准备监视的服务器的名称或 IP。
- **服务器状态**  
当使用此登录控制台时，将显示登录状态或警告消息。
- **用户登录**  
选择登录 MSM Console 时所用的身份。
- **登录**  
登录 MSM Console，以监视所选的系统。
- **取消**  
退出登录控制台。
- **唤醒**  
当所选系统处于省电或等待状态时，唤醒该系统。

选择了正确的信息后，单击 **Log On（登录）** 按钮即可启动 MSM Console。此时将出现显示 MSM 许可协议的 MSM 窗口。与此同时，任务栏上还会出现 MSM Console 图标 .




系统风扇、电压和温度的指示值则逐一出现在微型窗口

 CPU1 Fan: Low (RPM) 中。

注：只需右键单击任务栏上的 MSM Console 图标 ，并从弹出式菜单中选择 **Disable MiniWin（禁用 MiniWin）** 或 **Enable MiniWin（启用 MiniWin）**，便可禁用或启动该窗口。


## 改换服务器

您无需退出 MSM 便可更改要监视的服务器。

右键单击任务栏上的 MSM Console 图标 ，然后从弹出式菜单中选择 **Change Server（改换服务器）**。此时，将出现登录窗口，以便您重新登录 MSM 并开始监视此台服务器。

## 退出 MSM

要退出 MSM，请执行以下某种操作：

- 单击 MSM 窗口中的 **Exit（退出）** 面板。
- 右键单击任务栏上的 MSM Console 图标 ，然后从弹出式菜单中选择 **Exit ML150 System Monitor（退出 ML150 系统监视程序）**。



## 指示灯

在 MSM 窗口的右上角有 3 个指示灯和一个 LED。这些指示灯将显示 **WatchDog**（看门狗）、**OEC** 和 **Monitor**（监视器）的状态，它们的开关显示如下。LED 则显示系统监视的状态。

### 启动自动刷新传感器指示信息的功能

单击 **Monitor**（监视器）下面的 **off**（关闭）。此时，LED 将从红色变为绿色，表明已启用自动刷新传感器指示信息的功能。

要禁用自动刷新功能，请单击 **Monitor**（监视器）下面的 **on**（开启）。

**注：**如果在 **Monitor**（监视器）指示灯没有打开的情况下，按了一下 System Monitoring（系统监视）面板上的 **Refresh**（刷新）按钮，则传感器的指示信息只刷新一次。

### 启动自动重置阈值的功能

单击 **OEC** 下面的 **off**（关闭）。此时，将显示确认 OEC 启动的消息。当 **OEC** 指示灯打开后，**Monitor**（监视器）指示灯也将随之打开。

**注：**启用自动重置阈值功能之前，首先要在 General Settings（常规设置）面板的 **Auto**（自动）标签中设置 OEC 时间。有关详细信息，请参阅后面的章节。

要禁用自动重置功能，请单击 **OEC** 下面的 **on**（开启）。**Monitor**（监视）指示灯也将随之关闭。

### 启动看门狗

如果服务器挂起，当硬件计数定时器达到超时值时，看门狗便会让服务器自动重新引导。要启用看门狗，请单击 **WatchDog**（看门狗）下面的 **off**（关闭）。

**注：**在 General Settings（常规设置）面板的 **General**（常规）标签中可以设置看门狗的超时值。有关详细信息，请参阅后面的章节。

## 配置 MSM

您可以使用 System Monitoring（系统监视）、General Settings（常规设置）和 Scope（范围）面板来配置 MSM 设置。

### 系统监视

要访问 System Monitoring（系统监视）面板，请执行以下某种操作：

- 单击 MSM 窗口中的 **System Monitoring（系统监视）** 面板。
- 右键单击任务栏上的 MSM Console 图标 ，然后从弹出式菜单中选择 **System Monitor（系统监视）**。

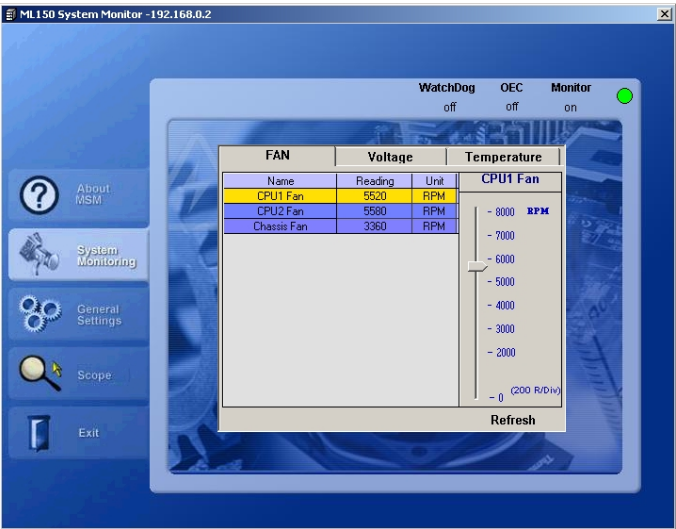
在此面板中，可以监视所有关于系统风扇、电压和温度的传感器指示值。

单击右下角的 **Refresh（刷新）** 按钮，可显示当前的指示信息。

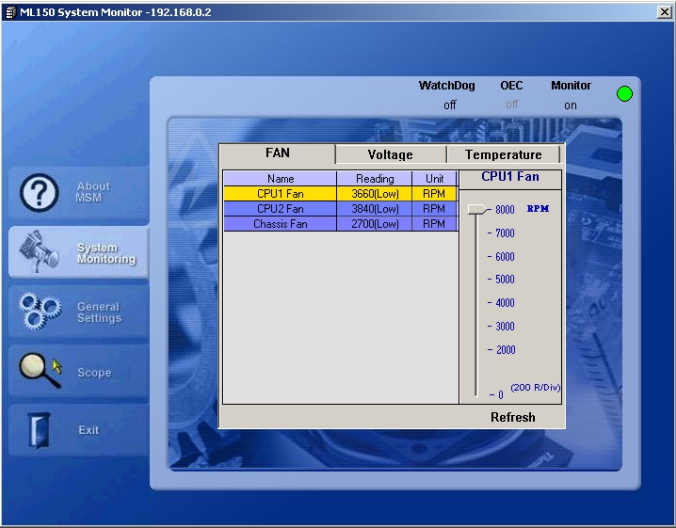
#### Fan（风扇）标签

**FAN（风扇）** 标签可以显示有关 CPU1 风扇、CPU2 风扇和机箱风扇的转速信息。

- 禁用自动控制风扇的功能后：



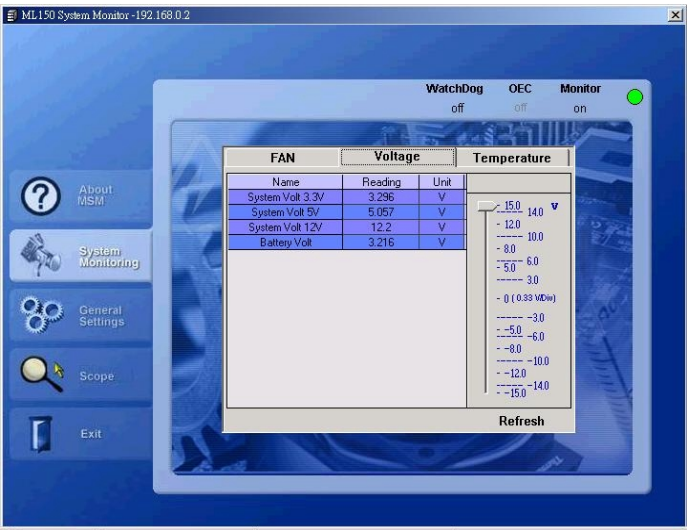
- 启用自动控制风扇的功能后：



注：您可以在 General Settings（常规设置）面板的 **Auto**（自动）标签中启用/禁用自动控制风扇的功能。有关详细信息，请参阅后面的章节。

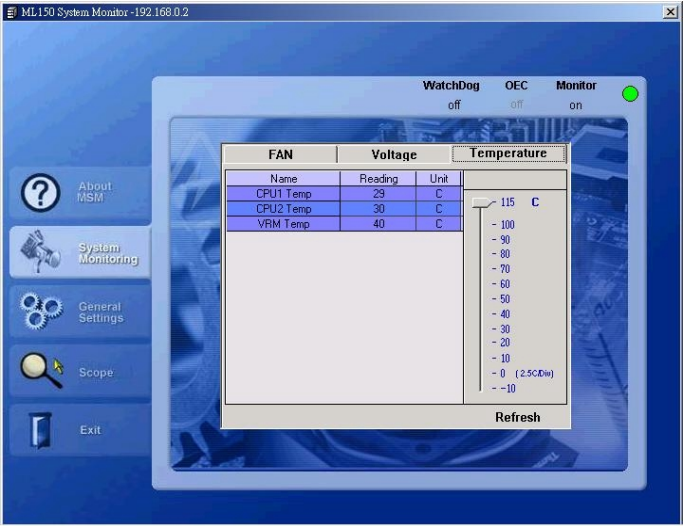
**Voltage（电压）标签**

**Voltage（电压）** 标签可以显示 3.3V/5V/12V 系统电压和电池电压的信息。




**Temperature（温度）标签**

**Temperature（温度）** 标签可以显示 CPU1、CPU2 和 VRM 的温度信息。



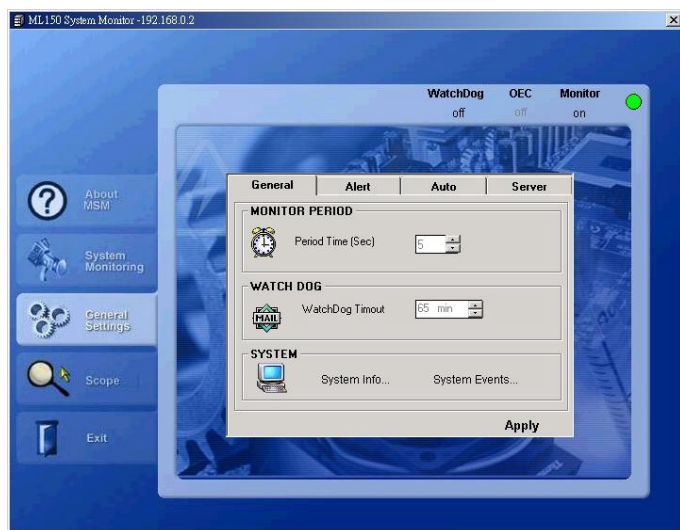
常规设置

要访问 System Monitoring（系统监视）面板，请执行以下某种操作：

- 单击 MSM 窗口中的 **General Settings（常规设置）** 面板。
- 右键单击任务栏上的 MSM Console 图标 ，然后从弹出式菜单中选择 **General Settings（常规设置）**。

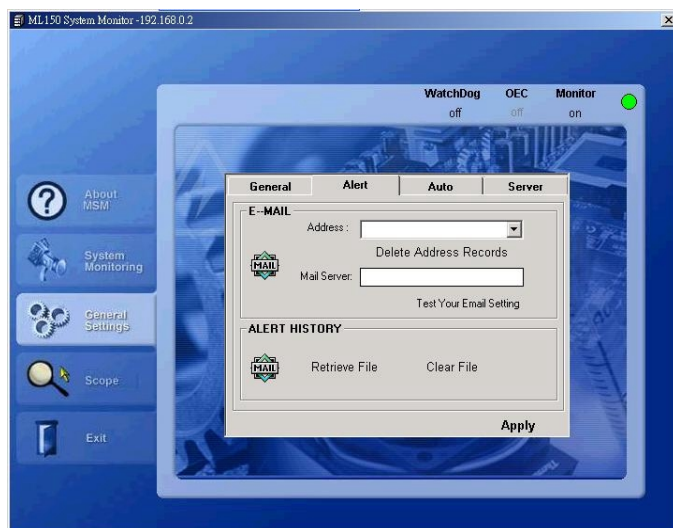
更改了设置后，单击右下角的 **Apply（应用）** 按钮即可使更改生效。

## General（常规）标签



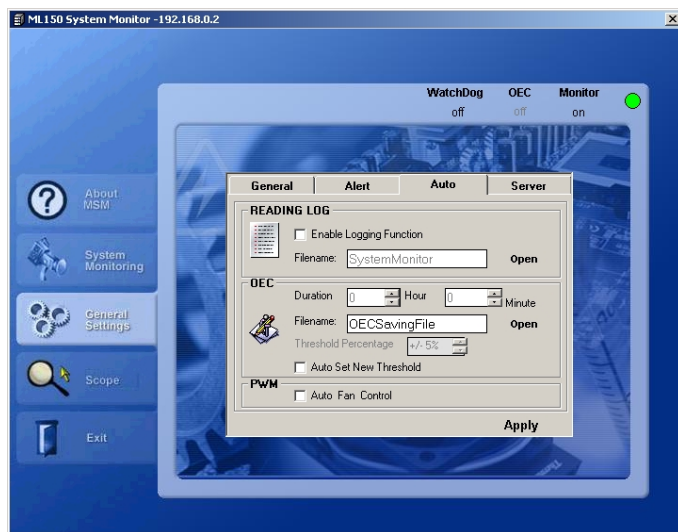
- **监视期**  
设置刷新 MSM Console 的期限。
- **看门狗**  
设置看门狗的超时值。如果服务器挂起，当硬件计数定时器达到超时值时，服务器将自动重新引导。
- **系统**  
显示与受监视的服务器有关的系统信息及事件。

## Alert（警报）标签



- **电子邮件**  
设置接收警报消息的电子邮件地址和邮件服务器。服务器代理可以向同一个 SMTP 服务器发送有关系统警报的多封电子邮件。
- **警报历史记录**  
单击 **Retrieve File（检索文件）** 可以查看所有警报事件和相关信息；单击 **Clear File（清除文件）** 可以删除所有警报记录。

## Auto（自动）标签

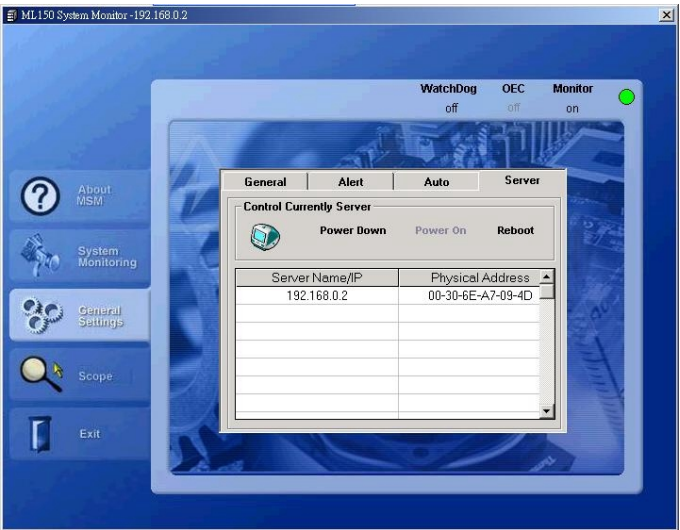


- **指示信息日志**  
启用 **Enable Logging Function（启用记录功能）** 项之后，所有的传感器指示值都将记录到 SystemMonitor 文本文件中。
- **OEC**  
设置 OEC 持续时间。要自动重置所有传感器的阈值，请按照下列步骤操作：
  - a. 启用 **Auto Set New Threshold（自动设置新阈值）** 项。
  - b. 单击右下角的 **Apply（应用）** 按钮。
  - c. 在 MSM 窗口的右上角，单击 **OEC** 指示灯下面的 **off**（将其**打开**）。
- **PWM**  
启用 **Auto Fan Control（自动控制风扇）** 项，即可启动自动控制风扇的功能。有了此功能，系统便可以根据自身的温度自动调节风扇转速，使其高速、中速或低速运转。启用此功能后，可以降低系统全速运行时的噪音及功耗。




## Server（服务器）标签

此标签可让您通过 MSM Console 远程关闭、打开或重新引导受监视的服务器。



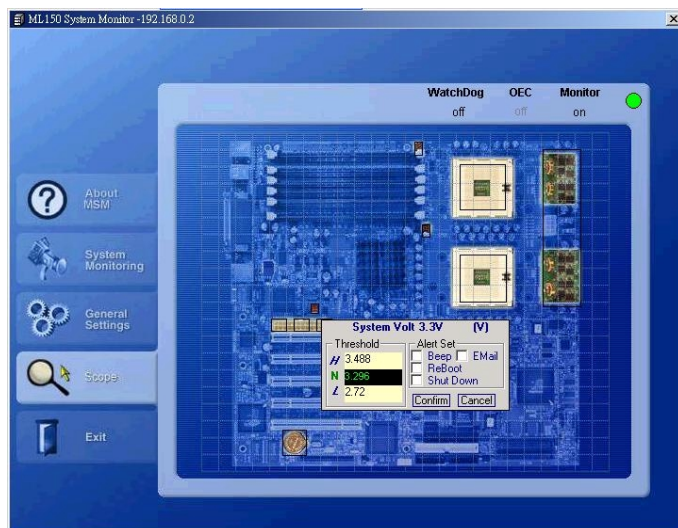
## 范围

要访问 System Monitoring（系统监视）面板，请执行以下某种操作：

- 单击 MSM 窗口中的 **Scope（范围）** 面板。
- 右键单击任务栏上的 MSM Console 图标 ，然后从弹出式菜单中选择 **Scope（范围）**。

您不仅可以监视所显示组件的指示值和阈值，还可以设置当指示值超出阈值时发出警报的功能。

- 所显示的组件包括 VRM、CPU、风扇、电池和系统电源。
- 警报功能包括发出哔声、重新引导、关机和发送电子邮件。



## 使用 MSHD

### MSHD 的功能

- **检查风扇状态**  
MSHD 可以检测 CPU 风扇或系统风扇的状态是否正常。一旦发现风扇的状态不正常，便会记录警报消息；当风扇的状态恢复正常后，便会记录通知消息。
- **自动控制风扇**  
借助于自动控制风扇的功能，系统可以根据自身温度或 CPU 的温度自动调节风扇的转速，使其高速、中速或低速运转。启用此功能后，可以降低系统在闲置状态下的噪音和功耗。
- **警报日志**  
全面记录风扇速度的更改情况。只要发现风扇的情况不正常，就会记录警报消息。

## 启动 MSHD

在 HP ProLiant ML150 服务器支持的 Red Hat 9 或其它 Linux kernel 操作系统下，要启动 MSHD，请输入 `/etc/init.d/mshdd start` 或 `redhat-config-service`。

## 停止运行 MSHD

在 HP ProLiant ML150 服务器支持的 Red Hat 9 或其它 Linux kernel 操作系统下，要停止运行 MSHD，请输入 `/etc/init.d/mshdd stop` 或 `redhat-config-service`。

## 查看程序状态

在 HP ProLiant ML150 服务器支持的 Red Hat 9 或其它 Linux kernel 操作系统下，要查看程序状态，请输入 `/etc/init.d/mshdd status` 或 `redhat-config-service`。

## 查看日志信息

要查看 MSHD 的结果和日志消息，请输入 `chklog`。此时，屏幕上将显示可用的参数。例如：

- `chklog all`: 查看所有检测结果
- `chklog info`: 查看所有检测信息
- `chklog alert`: 只查看警报结果

**注：**当风扇的转速低于 MSHD 预先定义的限定值时，系统日志文件中便会自动加注警报消息。

- `chklog notice`: 只查看通知结果

**注：**如果风扇以超出 MSHD 预先定义的限定速度转动，那么当其转速恢复正常时，系统日志文件中便会自动加注通知消息。

- `chklog all -f [filename.log]`: 将结果记录到文件中

例如: `chklog all -f test.log`

## 显示风扇及温度状况

要显示 MSHD 的结果和日志消息, 请输入 `chkval`。例如:

- `chkval`: 相关结果只显示一次
- `chkval -c number`: 按指定的次数显示刷新结果
- `chkval -m loop`: 连续不断地显示刷新结果, 直到按下 **Ctrl-C** 键后才会停止显示
- `chkval -m loop pwm`: 连续不断地显示刷新结果 (包括 PWM 值在内), 直到按下 **Ctrl-C** 键后才会停止显示
- `chkval -m loop -f [filename.log]`: 连续不断地显示刷新结果并将结果记录到文件中, 直到按下 **Ctrl-C** 键后才会停止显示

例如: `chkval -m loop -f test.log`

- `chkval -m loop pwm -f [filename.log]`: 连续不断地显示刷新结果 (包括 PWM 值在内) 并将结果记录到文件中, 直到按下 **Ctrl-C** 键后才会停止显示

例如: `chkval -m loop pwm -f test.log`

## 使用 MSHD-O/-U

### MSHD-O/-U 的功能

- **检查风扇状态**  
MSHD-O/-U 可以检测 CPU 风扇或系统风扇的状态是否正常。一旦发现风扇的状态不正常，便会记录警报消息；当风扇的状态恢复正常后，便会记录通知消息。
- **自动控制风扇**  
借助于自动控制风扇的功能，系统可以根据自身温度或 CPU 的温度自动调节风扇的转速，使其高速、中速或低速运转。启用此功能后，可以降低系统在闲置状态下的噪音和功耗。
- **警报日志**  
全面记录风扇速度的变化情况。只要发现风扇的情况不正常，就会记录警报消息。

### 启动 MSHD-O/-U

要启动 MSHD-O/-U，请输入 `mshdd_sh start`。

### 停止运行 MSHD-O/-U

要停止运行 MSHD-O/-U，请输入 `mshdd_sh stop`。

### 查看程序状态

要查看程序状态，请输入 `mshdd_sh status`。

## 查看日志信息

要查看 MSHD-O/-U 的结果和日志消息，请输入 `chklog`。

**注：**当风扇的转速低于 MSHD-O/-U 预先定义的限定值时，系统日志文件中便会自动加注警报消息。

**注：**如果风扇以超出 MSHD-O/-U 预先定义的限定速度转动，那么当其转速恢复正常时，系统日志文件中便会自动加注通知消息。

## 显示风扇及温度状况

要显示 MSHD-O/-U 的结果和日志消息，请输入 `mshd_read number`，这样就可以连续不断地显示刷新结果，直到按下 **Ctrl-Backspace** 键后才会停止显示。

例如：`mshd_read 100`。

## 字母

- HP Server Diagnostics 13-6
- HP 驱动程序, 安装 2-6
- Microsoft SBS 2000, 安装 2-1
- Microsoft Windows 2000 Server,  
安装 2-1
- Microsoft Windows 2003  
recovery console 3-4
- Microsoft Windows Server 2003  
Service Pack 3-4  
安装 3-1
- Microsoft Windows Small Business Server  
2003  
安装 3-1
- ML150 Server Health Driver for SCO Open  
UNIX 8, MSHD-U 13-4
- ML150 Server Health Driver for SCO  
OpenServer 5.0.7, MSHD-O 13-5
- ML150 Server Health Driver for SCO  
UnixWare 7, MSHD-U 13-4
- ML150 Server Health Driver, MSHD 13-3
- ML150 System Monitor, MSM 13-1
- MSHD 13-3
  - 安装 13-3
  - 使用 A-14
- MSHD-O 13-5
  - 使用 A-17
  - 安装 13-5
- MSHD-U 13-4
  - 安装 13-4
  - 使用 A-17
- MSM 13-1
  - 使用 A-1
- MSM Console 13-1
  - 安装 13-2
  - 启动 13-2
- MSM Server
  - 安装 13-1
  - 概述 13-1
  - recovery console 2-6
- Red Flag Linux 4.0
  - 安装 9-1
- Red Hat Linux 9.0 Professional, 安装 4-1
- 远程管理 13-1
- SCO Open UNIX 8
  - 安装 10-1
- SCO OpenServer 5.0.7
  - 安装 12-1
- SCO UnixWare 7
  - 安装 11-1
- Service Pack, 安装 2-5
- Turbolinux 8 Server
  - 安装 8-1
- United Linux 1.0
  - SCO Linux 4 5-1
  - SuSE Linux Enterprise Server 8 6-1
  - Turbolinux Enterprise Server 8 7-1
  - 安装 5-1, 6-1, 7-1

## C

磁盘分区 4-2

## F

服务器的 IP 地址，配置 2-11, 3-7

辅助处理器，启用 10-7, 11-6, 12-7

## J

局域网驱动程序，安装 3-4

## Q

驱动程序软盘 2-2, 10-2, 11-2, 12-2

## Y

引导软盘，创建 4-6

## Z

阵列卡驱动程序，驱动程序软盘 2-15  
3-12, 4-9, 12-8

阵列卡驱动程序，安装 2-15, 3-12, 4-9,  
12-8